د. محمد عبد الرحمن جابري



نظريّة العلامات عند جماعة ڤيينّا

رودولف كارناب نموذجاً

دراسة وتحليل





د. محمد عبد الرحمن جابري

- من مواليد مدينة فكيك سنة 1948، المملكة المغربية.
- عمل أستاذاً في ثانوية مولاي إسماعيل بالدار البيضاء،
  بعد ذلك سافر إلى المشرق العربي ليتابع دراسته الجامعية.
- نال شهادة البكالوريوس (الإجازة) في الفلسفة العامة
  من جامعة بغداد سنة 1978.
- نال شهادات الدراسات المعمقة في الفلسفة من جامعة دمشق سنة 1979.
- نال شهادة الماجستير (دبلوم الدراسات العليا) من جامعة دمشق
  سنة 1984 بإشراف الأستاذ طيّب تيزيني.
- نال درجة دكتوراه الدولة من جامعة ابن زهر في أغادير
  سنة 2003 بإشراف الأستاذ الدكتور محمد وقيدي.
- يعمل حالياً في كلية الآداب والعلوم الإنسانية في أغادير
  بصفته أستاذ التعليم العالي.

نظرية العلامات عند جماعة ڤيينّا

رودولف كارناب نموذجاً

دراسة وتحليل

تأليف
د. محمد عبد الرحمن جابري

دار الكتاب الجديد المتحدة

نظرية العلامات عند جماعة ڤيينّا

د. محمد عبد الرحمن جابري

الطبعة الأولى

آذار/مارس/الربيع 2010 إفرنجي

موضوع الكتاب منطق اللغة

تصميم الغلاف دار الكتاب الجديد المتحدة

الحجم 17 × 24 سم

التجليد برش مع لسان

ردمك ISBN 978-9959-29-481-4

(دار الكتب الوطنية/بنغازي ـ ليبيا)

رقم الإيداع المحلي 2009/338

دار الكتاب الجديد المتحدة

الصنائع، شارع جوستينيان، سنتر أريسكو، الطابق الخامس،

هاتف 04 03 75 1 961 + نقال 89 39 93 3 961 +

05 03 75 1 961 + فاكس 07 03 75 1 961 +

ص.ب. 14/6703 بيروت ـ لبنان

بريد إلكتروني szrekany@inco.com.lb

الموقع الإلكتروني www.oeabooks.com

توزيع دار أويا للطباعة والنشر والتوزيع والتنمية الثقافية

زاوية الدهماني، شارع أبي داود، بجانب سوق المهاري، طرابلس ـ الجماهيرية العظمى

هاتف وفاكس: 013 07 34 21 218 + نقال 463 45 21 91 218 +

بريد إلكتروني: oeabooks@yahoo.com







mohamed khatab

mohamed khatab

mohamed khatab







mohamed khatab

mohamed khatab

mohamed khatab







mohamed khatab

mohamed khatab

mohamed khatab

«لا وجود لصفحة بيضاء، إننا مثل البحارة الذين يتعين عليهم إعادة بناء سفنهم في عرض البحر؛ فهم غير قادرين على تفكيكها في حوض سفن جاف، وإعادة بنائها هناك، باستعمال أفضل المواد».

أوتو نويراث Otto Neurath

"Protocol Sentences", in: Ayer, *Logical Positivism*, p.201.

قائمة بالرموز المنطقيّة المستخدمة

الرمــوز	دلالتهــا
~ ، ¬	رمز للدلالة على النفي.
∧، •	رمز للدلالة على العطف أو الوصل.
∨	رمز للدلالة على البدل أو الفصل.
⊃، →	رمز للدلالة على الشرطية أو الإلزام.
≡ ، ↔	رمز للدلالة على المساواة أو التكافؤ.
≣	رمز للدلالة على التكافؤ الضروري (في منطق الجهات).
⊆	رمز للدلالة على التضمّن أو اللزوم الضروري (في منطق الجهات).
∋	رمز للدلالة على الانتماء.
/	خط شفر، يعني لا هذا ولا ذاك.
ق	قضية.
ص	صادقة.
ك	كاذبة.
أ،ب،ج،د	مجموعة الرموز التي تعبّر عن متغيّرات الحدود.
ق،ل،م،ن	متغيّرات القضايا.
O, M, N, H	مجموعة الرموز التي تعبّر عن المحوّلات.
A ———	يسمّى الخط الأفقي بخط المحتوى.

A———┤ يسمّى هذا الخط بالخط التوكيدي، هذا الرمز الذي استخدمه فريغه في كتابه: **اللغة الرمزية** قد ظهر كذلك في منطق راسل ووايتهيد تحت اسم: رمز الصدق أو التوكيد.

A———┬┤ رموز تعبّر عن أن القضية منفية ¬ ق.

∅ صفة أو محمول.

∅ (A) تُقرأ هكذا: إن الصفة ∅ تحمل على A (الموضوع).

Ψ (A, B) وتُقرأ: إن B في علاقة مع A، أو أن Ψ صفة، هي علاقة تربط بين حدّيهما A و B، بمعنى أن أ R ب.

X قضية موجبة ق.

$\overline{X}$ قضية منفيّة ¬ ق.

X ∨ Y تعني X أو Y ق V ل.

(∃ x) يوجد واحد على الأقل ∃ (أ).

◇ من الممكن في منطق الجهات.

تقديم

عندما طلب مني الزميل والصديق محمد جابري أن أتابع معه العمل الذي كان قد بدأ إنجازه حول نظرية العلامات عند جماعة ڤيينّا، عامةً، وكارناب بصفة خاصة، سارعتُ إلى تلبية طلبه لسببين: محمد حابري صديق قديم منذ أطوار التكوين، وهذا عنصر ذاتي ساعدني على المضي معه في متابعة عمله، من جهة، ثم وجود استعداد شخصي لدي للاهتمام بالموضوع الذي كان ينجزه من جهة أخرى. فقد كنت منخرطاً منذ ما يقارب ثلاثة عقود في إنجاز أعمال تُعرف بتيارات الإبستيمولوجيا في القرن العشرين، وكان لديّ إحساس بأن التيار المتمثّل في جماعة ڤيينا لم يحظ بعدُ بالدراسات الكافية التي تستحقها لأهمّيتها، ومدى تأثيرها في العلماء والفلاسفة الذين اهتموا بالمشكلات المعرفية للعلوم بصفة عامة.

اللغة العربية في حاجة إلى إغنائها بمزيد من الدراسات المتعلّقة بالفكر الفلسفي المعاصر وبالتيارات الفلسفية التي تفكر في المعرفة العلمية ومشكلاتها الفلسفية والمنهجية. لاننكر ماهو موجود، بل نقدّر قيمته وقيمة المجهود الذي بذله أصحابه. وحيت يكون الأمر متعلقاً بجماعة ڤيينا وفلسفتها، فإنه لابُدَّ من ذِكر المبادرات التي قام بها الفيلسوف المصري زكي نجيب محمود الذي عمل على التعريف بذلك الاتجاه الذي يدعى أيضاً بالفلسفة الوضعية المنطقية بالنظر إلى اعتمادها المنطق وسيلةً لتحليل الخطاب العلمي ومعياراً للعلمية في الوقت ذاته. ونعلم، أكثر من ذلك، أن زكي نجيب محمود تبنّى في موقفه الفلسفي الشخصي آراء الوضعيين المناطقة، وعمل على نشرها وتحليل عدد من القضايا الفكرية انطلاقاً منها، وساجل بها تيارات فكرية أخرى في مصر والعالم العربي. لكن هذا العمل بالرغم من أهمّيته لم يكن كافياً من أجل حضور الفكر الوضعي المنطقي باللغة العربية، حتى يمكننا أن نفكر به بعد أن نكون قد فكرنا فيه. لذلك كله، فإن مطلب المزيد من التأليف في هذا الموضوع موجود دائماً.

فضلاً عمّا ذكرناه، فإن حضور الفلسفة الوضعية المنطقية باللغة العربية كان

يقتضي أن تكون نصوص أعضاء هذه الجماعة متوافرة باللغة العربية، وهو الأمر الذي يقتضي مجهوداً في ترجمة تلك النصوص ضمن سياسة ثقافية وتكوينية تروم تعريف القارئ بالعربية بالتيارات الفلسفية المعاصرة، وخاصة منها بالنسبة لموضوعنا تلك التي كان موضوع تفكيرها هو المشاكل المعرفية للعلوم. ومرّة أخرى، فإننا لاننكر بعض المجهود الذي قام به بعض الباحثين في هذا الاتجاه، وقد اطّلعنا منه، مثلاً، على ترجمة فؤاد زكريا لكتاب هانز رايشنباخ **نشأة الفلسفة العلمية**. قد تكون هناك بعض الترجمات الأخرى التي نفترض بفعل متابعتنا للميدان، إن لم تكن قد وصلتنا أن تكون قليلة لاتكفي للتعرف إلى تيار فلسفي وإبستيمولوجي كبير مثل الفلسفة الوضعية المنطقية. لذلك من المطلوب عبر الترجمة ممن هم مؤهّلون لها ويُنتدبون أنفسهم لإنجاز هذه المهمة بالنسبة للثقافة الفلسفية والعلمية المعاصرة باللغة العربية. ويكون لهذا النقص في حضور النصوص والاتصال المباشر بها أثر سلبي على التفاعل مع التيارات الفلسفية والإبستيمولوجية المعاصرة. فحتى على الصعيد التربوي وإيصال المعارف يتمّ التعامل مع نصوص غائبة عن الجمهور الذي نوصل المعرفة إليه، إلاّ إذا كان هذا الاطّلاع حاصلاً بفضل اتصال مباشر بالنصوص في لغاتها الأصلية، وهو ما يقتضي معرفة معمّقة للغات الأجنبية، وهو شرط غير متوفر في أغلب الأحوال.

هناك بصفة عامة، وبالنسبة للتيار الوضعي المنطقي بصفة خاصة، فراغٌ ينبغي ملؤه بالتأليف والترجمة في الوقت ذاته. وضمن هذا المجهود الواسع المرغوب فيه ننظر على قيمة الكتاب الذي وضعه محمد جابري حول **نظرية العلامات عند جماعة ڤيينًا** بصفة عامة وعند كارناب بصفة خاصة. فهو عمل سيساعد إلى جانب غيره في البداية على تجاوز النقص الذي تحدثنا عنه.

لنتحدّث الآن عن الطريقة التي اتّبعها مؤلفه في إنجازه، وهي طريقة تلاءمت مع الغاية التي حدّدها الكاتب لنفسه؛ فقد كانت الغاية متراوحة بين العام الذي هو فلسفة جماعة ڤيينًا، والخاص الذي يهمّ أحد أعضاء هذه الجماعة هو كارناب. وخيراً فعل المؤلف حين لم يفصل بين هذين المستويين في عرضه للأفكار. كان من الممكن أن يعرض الكاتب آراء الفلسفة الوضعية المنطقية على العموم، ثم يعرض بعد ذلك مواقف كارناب على ضوء ذلك العرض الهام. غير أن اتّباع هذه

الطريقة قد يظهر الكتاب وكأنه كتابان مجتمعان في كتاب واحد. لكن مافعله محمد جابري كان أقرب إلى فهم القارئ لأفكار جماعة ڤيينا وكارناب في الوقت ذاته، حيث كانت هناك مزاوجة في كل فصل بين العام والخاص، ليسهل فهم الخاص ضمن سياقه الفكري العام. اتّبع المؤلف طريقة عرض القضايا الأساسية التي ميّزت الفلسفة الوضعية المنطقية، وكان في كل قضية منها يعرض آراء الجماعة ليتلوها عرض آراء كارناب. وحيث كانت مسائل المنطق واللغة مما اهتمّ به الوضعيون المناطقة، ومما ساهموا في تطويره في نفس الوقت، فقد خصّها الكاتب بفصول من كتابه، فضلاً عن العرض الذي تضمّنته الفصول الثلاثة الأولى التي عرض فيها المؤلف المشترك والعام من آراء جماعة ڤيينا، دون أن يفوته التلميح على بعض الخلافات التي كانت بين أعضائها، ومنهم كارناب.

فضلاً عن عرض آراء جماعة ڤيينا، وكارناب بصفة خاصة، في قضايا المنطق واللغة، اهتمّ الكاتب كذلك بمعايير المعرفة العلمية عند جماعة ڤيينا، وأبرز معنى القول العلمي لديهم، موضحاً ما يميّز رأيهم عن وجهات نظر فلسفات أخرى كانت سابقة لهم أو عاصروها وتبادلوا معها النقد. وهناك أيضاً في الكتاب عرض لشروط بناء النظرية العلمية كما يراها الفلاسفة الوضعيون، ومعايير صدق تلك النظرية، ثم الدور الذي يكون لها في المعرفة العلمية بصفة عامة، وهذا دائماً في إطار العرض الذي يتداخل فيه العام الذي يهمّ جماعة ڤيينا، والخاص الذي يتعلّق بكارناب.

يفتح العمل الذي أنجزه محمد جابري آفاقاً أمامه وأمام التأليف الفلسفي باللغة العربية الذي يروم التعريف بالتيارات الفلسفية المعاصرة، وخاصة منها تلك التي كان لها تأثير قوي في النصف الأول من القرن العشرين، بل وحتى بعد ذلك بقليل. فأمام مؤلف هذا الكتاب أن يمضي في تأليف أو ترجمة بعض المؤلفات حول نفس الجماعة الفلسفية أو بعض التيارات التي عاصرتها، وسيكون عمله مفيداً بالنسبة للثقافة الفلسفية باللغة العربية من حيث إنه سيساهم في تجاوز نقص واضح في التأليف في هذا الباب. نشعر أننا في حاجة إلى معرفة بالنصوص والفلاسفة الذين نقفز أحياناً إلى تبنّي انتقادات لفكرهم في غياب نصوصهم الأساسية. نتمنى، إذن، أن يكون هذا الكتاب بداية لاجتهاد في نفس ميدانه.

محمد وقيدي

المقدّمة

شهد القرن العشرون تغيّرات عميقة، وتطورات على قَدْر كبير من الأهميّة، شملت ميادين العلوم الطبيعية والمنطق الرياضي الرمزي[1]. وقد واكب هذه التحولات العميقة، ظهور حركة فلسفية، سمّيت في بعض الأحيان بالوضعية المنطقيّة، وفي أحيان أخرى: التجريبية المنطقيّة. وكانت بمثابة امتداد لتجريبية ديفيد هيوم (David Hume) وجون ستوارت مل (John Stuart Mill) وإرنست ماخ (Ernst Mach)؛ كما كانت صدى للاهتمام بالمنهج العلمي على نحو ما عبّر عنه كل من هنري بوانكاريه (Henry Poincare) وأينشتاين (Einstein). وفي المحصلة، كانت نتيجة لازدهار المنطق الرياضي الرمزي على يد بيانو (Peano) وجورج بول (George Booll) وإرنست شرودر (Ernest Schroder) وبرتراند راسل (Bertrand Russel) ووايتهيد ألفرد نورث (Whitehead, Alfred North) وغيرهم.

والواقع أن الاسم الأصلي لهذه الحركة هو جماعة ڤيينّا. وكان مؤسسها، كما هو معروف، هو موريس شليك (Morris Schlick) الذي عمل أستاذاً لفلسفة العلوم الطبيعية في جامعة ڤيينّا. وتضم هذه الجماعة العديد من الفلاسفة والعلماء الرياضيين، من بينهم رودولف كارناب (Rudolf Carnap) الذي يدور حوله هذا الكتاب، والذي يُعدّ أحد أبرز وأخصب فلاسفة القرن العشرين.

انضم رودولف كارناب إلى الجماعة في سنة 1926، وشارك بصورة نشيطة في مناقشاتها. وتميّز على وجه الخصوص بكونه قد أنجز قسماً كبيراً من عمله الفلسفي في جو تعاوني، على عكس راسل (Russel) ومور (Morr). أما

(1) نفادي السيد (الدكتور)، «السيميوطيقا وعلاقتها بالفلسفة والعلم عند كارناب»، مجلة عالم الفكر، المجلد 31، العدد 1، تموز ـ يوليو/أيلول ـ سبتمبر، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، دولة الكويت، 2002، ص69.

فتغنشتاين (Wittgenstein) الذي نشر عام 1921 كتابه «**رسالة منطقية فلسفية**»، فقد كان أكثر منه غموضاً، وأقل ميلاً للتعاون، بالرغم من أن مؤلفه المشار إليه أعلاه أثّر بشكل عميق في الجماعة.

ولم تلبث مبادئ الوضعية المنطقيّة، أو بالأحرى جماعة ڤيينّا، أن انتشرت في سائر أنحاء العالم، وتدفقت عنها الكتابات المتميّزة في فلسفة العلم. إلا أن وصول هتلر إلى السلطة، ومقتل شليك على يد أحد طلابه في الدراسات العليا، عجّل بتفكك الجماعة؛ حيث هاجر أعضاؤها، الذين كان معظمهم من أصول يهودية، إلى الولايات المتحدة الأميركية وإنكلترا وأماكن أخرى خوفاً من بطش النازية. وقد كان هؤلاء جميعاً يتمتعون بقدرات منطقية عالية. ولئن تباينت آراءهم في هذه القضية أو تلك، فإنهم ظلوا دائماً متفقين على مبادئ تمثّل دعائم فلسفة حركتهم. ومن جملة هذه المبادئ: أن الفلسفة منطق العلم، وأن القضية إما تحليلية أو تركيبية، وأن الميتافيزيقا خالية من المعنى؛ بالإضافة إلى معيار التحقق، أو قابلية التحقق أو التأييد[2].

وقد جعل أعضاء جماعة ڤيينّا العلم هو النشاط العقلي الوحيد الذي ينقسم العاملون به بين فئتين: العلماء الذين يقومون بجمع المعلومات وبناء النظريات؛ والعلماء الذين يقومون بتحليلات منطقية تساعد على تقدم العلم وازدهاره.

وحتى أوفي هذا الفيلسوف الكبير حقه، وأتناول مختلف جوانب إسهامه الفلسفي والعلمي في سياق الحركة الفكرية للقرن العشرين، فقد قسمت الكتاب إلى ثلاثة أبواب، كل باب يتفرع إلى فصول؛ بالإضافة إلى خاتمة.

وهكذا خصصت **الباب الأول**: لدراسة نشأة جماعة ڤيينّا وفلسفتها، وقسمته إلى ثلاثة فصول: عرضت في الفصل الأول لظروف النشأة، ووقفت في الفصل الثاني على آراء الجماعة، وتحدثت في الفصل الثالث عن أهدافها الفلسفية الكبرى، التي تمحورت بالأساس حول:

---

(2) يُمنى طريف الخولي (الدكتور)، «فلسفة العلم في القرن العشرين: الأصول، الحصاد، الآفاق المستقبلية»، مجلة **عالم المعرفة**، العدد 264، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، كانون الأول/ ديسمبر 2000، ص294.

1 - رفض الميتافيزيقا، أي تخليص الفلسفة والعلم من أي أثر من آثار الميتافيزيقا.

2 - بناء قاعدة منهجية للعلوم (منطق البحث العلمي).

3 - توحيد العلوم، الذي كان يمثّل أحد الاهتمامات الأساسية عند الجماعة، حيث كانوا يرون أنه من الممكن تحقيق وحدة العلم، بل وحدة لكل العلوم بوساطة اللغة العلمية الواضحة وضوحاً كاملاً.

وتناولت في الباب الثاني بالتحليل والدراسة نظرية العلامات عند جماعة ڤيينا، فقسمته إلى ثلاثة فصول:

قدمت في الفصل الأول دراسة التراكيب والأشكال التي تنطوي عليها الأقوال اللغوية، أي دراسة التراكيب اللغوية وعلاقتها مع بعضها البعض، موضحاً أن للغة قوانين وقواعد تركيبية خاصة تحدد بناءها العام، وتؤلف هذه القوانين التركيبية موضوع علم التركيب أو البناء Syntax.

وخصصت الفصل الثاني لدراسة العلاقة بين الصيغ والأشكال والأبنية التي تنطوي عليها اللغة، وما تعبّر عنه من معان، وما تشير إليه من دلالات، باعتبار اللغة وسيلة للتبادل الفكري والعاطفي، أي التعبير عن الأفكار والأشياء التي نريد أن ننقل معانيها إلى الآخرين، وتؤلف هذه الدراسة جوهر علم الدلالة Semantics.

وتطرقت في الفصل الثالث إلى دراسة العلاقة بين الشخص المتكلم، واللغة التي يستخدمها، باعتبار اللغة مجموعة عبارات منطوقة يستخدمها الأفراد عند الكلام، معبّرين بذلك عن أفكارهم في زمان محدد، وفي مكان معيّن، وفي وضعية اجتماعية معيّنة. وتؤلف دراسة علاقة الفرد، أو الأفراد، باللغة؛ موضوع علم اللغة التداولية Pragmatics.

أما **الباب الثالث** فقد خصصته لبناء النظريات، وقسمته إلى فصلين اثنين:

خصصت الفصل الأول للتحليل المنطقي: وهو الطريقة التي استخدمها أعضاء جماعة ڤيينا، وكارناب على وجه الخصوص، ويعني تحليل لغة المنطق والرياضيات والفيزياء والعلوم الإنسانية، لبناء لغة رمزية دقيقة خالية من أي لُبس أو إبهام. إن وظيفة التحليل المنطقي إذن، هي تحليل كل المعارف؛ أقوال العلم،

وأقوال لغة الحياة اليومية، من أجل إيضاح معنى كل واحد من هذه الأقوال وتبيان العلاقات القائمة بينها.

وبيّنت في الفصل الثاني كيفية بناء النظريات: فـ«كارناب» وبقية أعضاء جماعة ڤيينّا، يؤكدون ضرورة البدء بقضية بسيطة، صادقة بذاتها، لا يرقى إليها الشك (بديهيات، مصادرات، مبرهنات، مشتقات...)، ثم بعد ذلك ننتقل إلى قضايا مركّبة أكثر تعقيداً، إلى أن نصل في نهاية الأمر إلى صياغة قانون أو نظرية من النظريات.

وأما **الخاتمة**، فقد ضمّنتها تلخيصاً لأهم الموضوعات التي تؤكد الخصائص أو المزايا التي تميّزت بها فلسفة جماعة ڤيينّا، وفلسفة كارناب خاصة، وكذا بعض النتائج العامة للكتاب.

ولا يسعني وأنا أسير نحو نهاية هذه المقدمة، إلا أن أجزل الشكر لكل من يستحقه على ما أسداه إليَّ من عون سهّل عليَّ إنجاز هذا العمل. وأبدأ بأقرب الناس إليَّ: أسرتي، وبوجه خاص زوجتي فاطمة التي جهدت معي، وتحمّلت الكثير من الصعاب والمشاق، وابنتي التي ساعدتني بهدوئها وصبرها.

كما أتقدم بشكري الخالص إلى الأستاذ الدكتور محمد وقيدي؛ مثال المشرف الفاضل الذي كان معي بعقله وقلبه في كل خطوة من خطوات الكتاب؛ فقد تلقّاني من مشرفي السابق بصدر رحب، ولم يبخل عليَّ بملاحظاته وتوجيهاته السديدة التي مهّدتْ لي الطريق، وذللتْ لي الكثير من الصعاب التي واجهتني.

ولا أنسى أن أعترف هنا بفضل الأستاذ الدكتور سالم يفوت، مشرفي السابق، الذي كانت إرشاداته ونصائحه في بداية البحث دعوة مخلصة للسير في الطريق الصحيح. وأحببت بالمناسبة ألاّ أترك هذه الفرصة تمرّ دون أن أتقدّم بشكري الخالص إلى أستاذي الفاضل الدكتور طيّب تيزيني على كل ما تفضّل به من إرشاد وتوجيه، وذلك خلال المدة التي قضيتها في الدراسات العليا بجامعة دمشق.

كما أعترف كذلك بالفضل للسيد العميد السابق لكلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة ابن زهر في أگادير، الأستاذ الدكتور حسن بن حلبية والسيد

العميد الحالي لكلية الآداب والعلوم الإنسانية بأگادير الأستاذ الدكتور أحمد صابر لأقدم لهما شكري موفوراً. ولا يفوتني أن أشكر أخي وصديقي الأستاذ الدكتور أحمد شايب على ما قدّمه لي من مساعدة، فقد استفدت من تجاربه وخبراته الشيء الكثير.

يتوجه شكري أيضاً إلى كل العاملين بمكتبة آل سعود بالدار البيضاء على ما قدّموه إليَّ من عون، أثناء مرحلة التحضير للكتاب.

وليجد في هذه الكلمات، كل أصدقائي من الطلبة ومن الزملاء الأساتذة بجامعة ابن زهر بأگادير، عربون محبة وعرفان جميل.

وأخيراً، وليس آخراً، أوفي خالص الشكر إلى صديقي الدكتور عز الدين بونيت، الذي عكف بأريحية كبيرة على مراجعة الصياغة النهائية لهذا العمل قبل تقديمه للمطبعة.

محمد عبد الرحمن جابري

الباب الأول

جماعة ڤيينّا وفلسفتها

الفصل الأول

ظروف نشأة جماعة ڤيينا وأهدافها

ظروف نشأة جماعة ڤيينا

يرجع مصطلح الوضعية المنطقية إلى العشرينيات من القرن الماضي؛ وكان هذا المصطلح مميِّزاً لجماعة من الفلاسفة والعلماء والرياضيين الذين أطلقوا على أنفسهم جماعة ڤيينا[1]. ولما كان وضع الأمور في عالم الواقع هو وحده مجال البحث العلمي، فقد أُطلق على النظرية العلمية اسم: الوضعية[2]. فإن كان الوضع القائم الذي يشغل الباحث عبارة من عبارات اللغة، أو لفظة من ألفاظها، كانت الوضعية على هذا النحو وضعية منطقية، ومن ثم كان الواقع الذي يختص به أعضاء هذه الحركة هو اللغة التي يصوغ فيها جميع العلماء علومهم على اختلاف موضوعاتها وتباينها[3].

على أن هذا الاتجاه الوضعي بين الفلاسفة لم يكن دائماً منطقيا في صيغته، بل كانت هناك قبل ذلك اتجاهات وضعية في مجال الفلسفة، جعلت موضوع بحثها وتحليلها الأشياء لا العبارات اللغوية والألفاظ؛ واهتمت بوجه خاص بالمعرفة الإنسانية: حدودها وإمكاناتها، ومصادرها وطبيعتها.

---

(1) Ayer, *Logical Positivism*, The Free Press, New York, 1959, p.3.

(2) زكي نجيب محمود (الدكتور)، **نحو فلسفة علمية**، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثانية، 1980، ص30.

(3) المرجع السابق نفسه.

وأيّاً ما كان الأمر، فجماعة ڤيينا بدأت تعمل بما تأتى لها من جهد من أجل تحقيق الأهداف التي سطّرتها، حتى امتدّت صلتها لتشمل أشكالاً أخرى من الفلسفة التحليلية؛ ذلك أن تلامذة راسل، وعلى رأسهم جورج مور (G. Morre)، وفتغنشتاين بكمبردج، وحركة أكسفورد المعاصرة للتحليل اللغوي، كانوا يوصفون بدورهم بالوضعيين المناطقة[4].

من المعروف أن جماعة ڤيينا ظهرت أول ما ظهرت عام 1920. ولم تكن في بدايتها حركة منتظمة، بقَدْر ما كانت عبارة عن منتدى يجتمع فيه فلاسفة وعلماء، تنبّهوا إلى وجود اهتمامات مشتركة في العلوم والرياضيات، وسلّموا على العموم بنظرة ماخ الوضعية، واعترفوا بأهمّية علم المنطق الرياضي الذي كان يتطور بشكل لافت للنظر.

غير أن تكوين جماعة ڤيينا الفعلي لم يتمّ إلاّ في سنة 1922، وذلك عندما دعي موريس شليك (M. Schlik) إلى ڤيينا ليكون أستاذاً لفلسفة العلوم الاستقرائية أو الطبيعية بجامعتها. وكان قد سبقه إلى شغل هذا المنصب فيزيائيون مهتمون بالفلسفة من أمثال إرنست ماخ (Ernest Mach)[5]. وقد نال شليك شهرة باعتباره شارحاً لنظرية النسبية، ومؤلفاً في نظرية المعرفة، حيث عرض نظريته التي تميّز طابعه أكثر من سواها؛ فقد برهن من وجهة نظر تجريبية، خلافاً لما ذهب إليه

---

(4) Ayer, *op. cit.*, p.3.

(5) إرنست ماخ (1838-1916): فيزيائي وفيلسوف نمساوي، كان أستاذ الفلسفة بجامعة ڤيينا، ثم أستاذاً للفيزياء بجامعة براغ، وترجع أهمية ماخ إلى كونه فيلسوفاً، وباحثاً في مناهج العلم. وموقفه الفلسفي العام هو الوضعية، ويذهب ماخ إلى أن كانط، في مؤلفه **نقد العقل الخالص**، قد طرد إلى عالم الظلال الأفكار الزائفة التي أتت بها الميتافيزيقا القديمة، غير أن الأفكار الميتافيزيقية كانت لا تزال سائدة في فلسفة العلم، بل داخل العلم نفسه، فكان هدفه الرئيسي إذن هو أن يقدم تفسيراً لطبيعة العلم، بحيث يعرض هذا التفسير طبيعة العلم خالية من كافة العناصر الميتافيزيقية اللاتجريبية، وإعادة بناء أسس علم الميكانيكا وفقاً لتلك المطالب الفلسفية. وقال: إننا لا نعرف غير مصدر واحد هو الذي يكشف مباشرةً عن الوقائع العلمية، هذا المصدر هو حواسنا، ومن ثم ينبغي إعادة بناء العلم، بحيث لا يصبح ثمة شك في أنه وصف للوقائع التي يقدمها الحس. (راجع: **الموسوعة الفلسفية** التي نقلها عن الإنكليزية فؤاد كامل وآخرون، راجعها وأشرف عليها زكي نجيب محمود (الدكتور)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1963، ص282).

كانط، على أن قضايا المنطق والرياضيات ليست قضايا قَبْلية تركيبية، وإنما هي صادقة بحكم التعريف؛ أي إنها قضايا تحليلية، ومن ثم فإنها خالية من المضمون.

أما النظريات العلمية فهي أنساق بَعْدية من التصورات، يتوقف صدقها على ما بينها وبين الواقع من تطابق، حيث إن ما يستخلص منها من النتائج ينبغي أن يكون قابلاً للتحقق منه عن طريق الوقائع الملاحظة. وليست هذه الوقائع مجرد إحساسات، كما كان الأمر عند إرنست ماخ؛ بل إن كل شيء يقابل مقتضيات التصور العلمي، يجوز لنا، في نظر شليك، أن نعدّه أمراً واقعاً في العالم الخارجي. وهكذا، فما أن اعتلى شليك كرسي فلسفة العلوم الاستقرائية بجامعة ڤيينا، حتى التفَّتْ حوله جماعة من الفلاسفة وعلماء الفيزياء والرياضيات والمنطق والاجتماع، سُمّيت فيما بعد بجماعة ڤيينا[6].

وكان من بين أعضاء هذه الجماعة هانز هان (Hans Hahn)، والعالِم الاقتصادي-الاجتماعي أوتو نويراث (Otto Newrath)، الذي تأثر بكارل ماركس، واهتمّ بنظرية المعرفة والفلسفة الاجتماعية، والفيلسوف فكتور كرافت (Victor Krafst)، الذي عمل في حقل الإبستيمولوجيا والميتودولوجيا.

وكان من بين أعضاء الجماعة الشباب، في ذلك الوقت، فريدريك وايزمان (F. Waissmann) الذي كان يهتم بفلسفة العلم وفلسفة اللغة، وتأثر بشكل خاص بفلسفة فتغنشتاين. وقد تبنّى الرأي القائل إنه من غير الممكن التحقق بشكل تام من القضايا التجريبية عن طريق الملاحظة، ومن ثمة فليس هناك حد فاصل وواضح بين القضايا التحليلية والقضايا التركيبية[7].

ومن أعضائها الشباب أيضاً هاربرت فيغل (H. Feigle)، الذي كانت اهتماماته منصبّة أساساً على فلسفة العلم والسيكولوجيا. وقد تأثر بوجه خاص بإرنست ماخ، وأينشتاين، وشليك. وفي سنة 1930، وهي السنة التي هاجر فيها إلى الولايات

---

(6) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, North Western University, 1963, p.20.

(7) وداد الحاج حسن (الدكتورة)، رودولف كارناب، نهاية الوضعية المنطقية، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء ـ المغرب، 2001، ص293.

المتحدة الأميركية، أصبح المتحدث باسم التجريبية المنطقية[8].

ثم التحق بالجماعة، فيما بعد، كارل منجر (Karl Menger)، وكورت غودل (Kurt Godel) العالم المنطقي الرياضي، وغوستاف برغمان (Gustav Bergman) الذي انصبّ اهتمامه على فلسفة العلوم الطبيعية وفلسفة اللغة.

أما الفيزيائي فيليب فرانك (Phillip Frank) فكان يأتي من براغ إلى ڤيينا ليحضر اجتماعات الجماعة، كما كان فيليكس كوفمان (Felix Kaufmann)، فيلسوف القانون، يحضر اجتماعاتها، غير أنه لم يكن يعتبر نفسه عضواً في الجماعة. وقد كان متأثراً بظاهراتية هوسرل، لكنه غيَّرَ موقفه حينما حطَّ الرحال في الولايات المتحدة الأميركية، فأصبح قريبا إلى حد ما من النزعة التجريبية[9].

لقد كان أعضاء الجماعة، في الجملة، مطّلعين على بعض حقول العلم في الفيزياء والرياضيات والعلوم الاجتماعية. وهذا ما وفّر لها معياراً أعلى في الوضوح والمسؤولية لا نجده عادةً عند جماعات فلسفية أخرى، خصوصاً في ألمانيا. كما كانوا مطّلعين على نحوٍ جيّد على المنطق الحديث، مما مكّنهم من توضيح وتحليل المفهوم أو القضية قيد البحث بصورة رمزية، ومن ثم تكون الحجج أكثر دقة.

وعلاوةً على ذلك، يتفق أعضاء الجماعة على رفض الميتافيزيقا التقليدية واستبعادها؛ فقد حاولوا تجنب حدود الفلسفة التقليدية، واستخدموا في مقابل ذلك حدوداً منطقية ورياضية، وحدود العلوم التجريبية[10]، كما استخدموا ذلك الجزء من اللغة العادية، الذي كان، من حيث المبدأ، قابلاً للترجمة إلى اللغة العلمية، على الرغم من عدم وضوحه.

ويرى كارناب أن من مميِّزات جماعة ڤيينا وخصائصها موقفها الصريح غير الدوغمائي في المناقشات الجارية بين أعضائها، بحيث إن كل عضو من أعضائها له إرادة قوية لإخضاع آرائه باستمرار للفحص، سواءٌ كان ذلك من تلقاء نفسه، أو بدعوة من الأعضاء الآخرين.

---

(8) وداد الحاج حسن، رودولف كارناب، **نهاية الوضعية المنطقية**، مرجع سابق، ص293.

(9) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.20.

(10) *Ibid.*, p.20.

ومن الخصائص الأخرى التي ميّزت جماعة ڤيينّا سيادة روح التعاون والتآزر بين أعضائها بدل روح المنافسة؛ حيث كان هدفهم المشترك هو العمل الجاد بصورة جماعية من أجل الوضوح والتبصر. ويعود المناخ المتجانس الذي كان يطبع اجتماعات الجماعة ولقاءاتها، أولاً وقبل كل شيء إلى شخصية شليك القوية، وإلى طيبوبته وتسامحه وتواضعه(11).

ومعلوم أن آراء شليك الأخيرة تعكس بجلاء تأثير كل من فتغنشتاين وكارناب. فلم تكن وظيفة الفلسفة، في منظوره، هي أن تجلّي المشكلات التقليدية في الفلسفة، وإنما أن توضح السؤال المتنازع عليه، وحينئذٍ سيظهر أن الإجابة إما أن تكون قابلة للتحقق من حيث المبدأ عن طريق المناهج العلمية، وإما أن تكون خالية من المعنى منذ البداية. فمادام السؤال نفسه مركّباً، بحيث لا يمكن لبِنية أن تنهض شاهداً على الإجابة عنه، فالعبارات الميتافيزيقية التي تقولها المذاهب المثالية وغيرها من المذاهب كلها، على هذا الأساس، كلام خال من المعنى(12).

ومن خلال ميل شليك الشخصي نحو الوضوح، وممارسته للفيزياء، أصبح مولعاً بالطريقة العلمية في التفكير. وقد سبقت الإشارة إلى أنه كان واحداً من الفلاسفة الأوائل الذين حللوا الأسس المنهجية لنظرية النسبية لأينشتاين، كما أبرز قيمتها وأهمّيتها في الفلسفة.

إلاّ أن هذا العمل الفلسفي الهام لم يلق الاهتمام الذي يستحقه، حسب رأي كارناب. فهو يتصور مهمة الفلسفة بأنها تحليل لأسس المعرفة، خصوصاً تحليل أسس العلم؛ وذلك لتوضيح المعنى(13). والمعنى، في اعتقاده، يعطى بوساطة قواعد اللغة من خلال استخدام العلامة. كما يؤكّد شليك على المنهج المقترح من قبل ديفيد هلبرت (المنهج الصوري، أو الطريقة الصورية Formalistique) الذي يدرج المفاهيم بوساطة التعريفات الضمنية، أي المصادرات؛ أما الصدق عنده فإنه يرتبط بالقضية الواقعية.

---

(11) *Ibid.*, p.21.

(12) إرمسون Urmson، **الموسوعة الفلسفية المختصرة**، مرجع سابق، ص195.

(13) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.21.

إن التميز بين ما هو فيزيائي وما هو عقلاني، في نظر شليك، ليس هو التميز بين نوعين من الكيانات، بل هو اختلاف بين لغتين فحسب[14]؛ فكثيراً ما كان شليك يمارس دوراً معتدلاً في مناقشات الجماعة بسبب نمطه الواضح المعتدل الواقعي في التفكير. كما كان يحذّر أعضاء الجماعة، أحياناً، من مغبّة الغلوّ والتطرف، والتفسير السطحي الهجين، وقد دعا إلى ما يُسمّى بالحس المشترك المُنقّح علمّياً.

أما نويراث (Newrath) فكان له تأثير على تفكير كارناب، ومن أهم إسهاماته تأكيده على الشروط التاريخية والاجتماعية لتطور المفاهيم الفلسفية[15].

ومن جانب آخر، تجدر الإشارة إلى أن جُلّ أعضاء جماعة ڤيينّا، إن لم نقل كلهم، كانوا مهتمين بالتقدم الاجتماعي والسياسي، فأغلبهم كانوا اشتراكيين، ومن بينهم كارناب. غير أنهم أرادوا الاحتفاظ بعملهم الفلسفي مستقلاًّ عن أهدافهم السياسية؛ فالمنطق عندهم - بما في ذلك المنطق التطبيقي، ونظرية المعرفة، وتحليل اللغة، ومنهج العلم - يشبه العلم في حياده إزاء الأهداف العملية، سواءٌ أكانت أهدافاً أخلاقية أو اجتماعية أو سياسية. إلاّ أن كارناب ظلّ ينتقد هذا الحياد بشدّة، لأنه - حسب رأيه - يقدّم خدمة بالمجان لأعداء التقدم الاجتماعي؛ فيما كان أعضاء الجماعة يرون أن إقحام وجهات النظر العملية، وخاصة السياسية منها، سيؤثّر سلباً على صفاء المناهج الفلسفية ونقائها.

وانتقد نويراث، بوجه خاص، هانز هان لكونه لم يهتم بالباراسيكولوجيا "Parapsychology"[16] من الناحية النظرية فقط، كما كان الحال بالنسبة لكارناب، بل كان يهتم كذلك من الناحية العملية بالجلسات لإخضاعها للمناهج العلمية الدقيقة، لكن بدون جدوى[17].

---

(14) *Ibid.*, p.21.

(15) *Ibid.*, p.22.

(16) Parapsychology: فرع من علم النفس، يبحث في التخاطر، وما أشبه ذلك. اقتُرح هذا المصطلح من قبل بوراك (Borac) وأيّده فلورنوي (Flournoy) لبحث الظواهر المتعلّقة بالتخاطر والتنبؤ. راجع:
André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, (Parapsychique), Presses Universitaires de France, 1968, p.738.

(17) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.22.

وفيما يتصل بفتغنشتاين، الذي لم يكن عضواً مباشراً في الجماعة، فإن مؤلَّفه **رسالة منطقية فلسفية** *Tractatus Logico-philosophicus* قد أثّر تأثيراً كبيراً في تراثها الفلسفي. وقد اطّلع أعضاء الجماعة على جزء كبير من هذا المؤلَّف من خلال **«المجلة السنوية للفلسفة الطبيعية»** *Ostwal Annalender Naturphilosophie*. كما سبق لكارناب أن اطّلع على "*Tractatus*" في المجلة نفسها.

لقد وجد كارناب في هذه الرسالة خصائص ومميِّزات هامة، إلا أنه في ذلك الحين لم يبذل جهداً كبيراً لسَبْر أغوار بعض صيغها الغامضة والمبهمة، فلم يتسنَّ له قراءتها كلها.. وكانت فرحته كبيرة عندما لمس لدى أعضاء الجماعة الاهتمام بهذا العمل، والشروع في بحثه ودراسته(18).

وفي عام 1927 تعرف شليك شخصياً على فتغنشتاين، وأبلغه اهتمام الجماعة بمؤلفه، وبفلسفته عموماً، ورغبتهم الأكيدة في لقائه لشرح بعض الألفاظ الغامضة الواردة في المؤلف. إلاّ أن فتغنشتاين لم يكن متحمساً للفكرة. لكن إصرار شليك جعله يقبل أخيراً لقاء وايزمان وكارناب. ومنذ ذلك الحين تعددت اللقاءات بين الأربعة.

وقد مهّد شليك للقاء الأول، بين فتغنشتاين وأعضاء الجماعة بتحذيرهم من عدم مناقشته بالطريقة التي اعتادوها فيما بينهم، مؤكّداً ضرورة الاحتياط في طرح الأسئلة، لأن فتنغشتاين شديد الحساسية وسريع الانفعال، ينزعج بقوة إذا ما طُرح عليه سؤال مباشر. لذلك نصحهم أن يتركوه يتحدث، على أن يكتفوا بعد ذلك بطلب بعض التوضيحات الضرورية. وهكذا مارس مؤلَّف فتغنشتاين "*Tractatus*" تأثيراً قوياً في فلسفة جماعة ڤيينا، إلاّ أن كارناب على الرغم من اعترافه بهذا التأثير لا يرى أنه من الصواب في شيء القول إن فلسفة هذه الجماعة كانت مجرد صدى لفلسفة فتغنشتاين.

صحيح أن أعضاء جماعة ڤيينا تعلموا الشيء الكثير من خلال مناقشاتهم لمؤلَّف فتغنشتاين، وقبلوا العديد من الآراء والأفكار الواردة فيه، لكن بالقَدْر الذي استطاعوا استيعابه في تصوراتهم الأساسية. لقد كانت درجة تأثيره تختلف من عضو

---

(18) *Ibid.*, p.22.

لآخر؛ وهي بالنسبة إلى كارناب كانت شديدة الوضوح، حيث كان فتغنشتاين من بين الفلاسفة الأكثر تأثيراً في تفكيره، إلى جانب فريغه وراسل.

ويمكن أن نلخص أهم الأفكار التي تأثر فيها كارناب بفلسفة فتغنشتاين في الآتي:

1 ـ التصور الذي يقضي بأن صدق القضايا المنطقيّة يعتمد فقط على بِنيتها المنطقيّة، ودلالة الحدود؛ فالقضايا المنطقيّة تكون صادقة في كل الظروف التي يمكن تصورها، ومن ثم فصدقها يكون مستقلاً عن كل وقائع العالم العَرَضيّة، وينتج عن ذلك أن هذه القضايا لا تقول شيئاً عن العالم، ومن ثم فهي خالية من أي مضمون واقعي.

2 ـ تأثّر كارناب بالفكرة القائلة إن العديد من القضايا الفلسفية، خصوصاً قضايا الميتافيزيقا التقليدية، هي أشباه القضايا، خالية من أي مضمون معرفي؛ فقد وجد كارناب هذا الرأي قريباً إلى حدٍّ ما من الرأي الذي سبق أن تبنّاه تحت تأثير العلماء والفلاسفة المعادين للميتافيزيقا، فأدرك أن العديد من القضايا والمشكلات الفلسفية قد تولدت من سوء استخدام اللغة، ومن خرق القوانين المنطقيّة، وبتأثره بفتغنشتاين نما وتقوّى هذا التصور بشكل ملحوظ، وأصبح أكثر وضوحاً[19].

جدير بالذِكر أن هناك اختلافاً واضحاً بين موقف فتغنشتاين تجاه المشكلات الفلسفية، وموقف شليك وكارناب منها: فإذا كان فتغنشتاين ينزعج، كما أسلفنا، من الانتقادات التي تُوجّه إليه، فشليك وكارناب عكس ذلك تماماً كانا يتقبّلان الانتقادات بصدر رحب.

يقول كارناب في هذا الصدد: «أنا مقتنع تماماً بأن تقدّم الفلسفة والعلم لا يمكن تحقيقه إلاّ من خلال النقد المتبادل، والنقد الذاتي، ومحاولة تحسين طرق البحث»[20].

فأثناء اللقاء الأول الذي جمع بين فتغنشتاين وشليك وكارناب ووايزمان،

---

(19) *Ibid.*, p.26.

(20) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.944.

أشار شليك إلى أن كارناب مهتم بمشكلة اللغة العالمية، مثل الإسبيرانتو Esperanto. وكما توقع كارناب أبدى فتغنشتاين معارضته الشديدة في البحث في هذا النوع من اللغة، لأن اللغة، في نظره، إذا لم تتمّ بصورة عضوية (طبيعية) فهي ليست غير مُجدية فحسب، بل هي لغة تستحق الازدراء أيضاً[21].

وفي لقاء آخر مع فتغنشتاين، أثار كل من شليك وكارناب موضوعاً يتعلّق بالبراسيكولوجيا Parapsychology. ومرّةً أخرى عارض فتغنشتاين بحث هذا العلم ودراسته؛ لأن الوسائل المزعومة المستخدمة أثناء الجلسات لاستحضار الأرواح هي وسائل تافهة، تخالف العقل والمنطق. كان كارناب متفقاً مع وجهة نظر فتغنشتاين في هذه المسألة، إلا أنه، مع ذلك، رأى أن مشكلة ظاهرة التخاطر يمكن أن تُبحث نظراً لأهمّيتها العلمية.

وحينما تحدث فتغنشتاين عن الدين، لمس كارناب تعارضاً واضحاً بين موقفَي كل من فتغنشتاين وشليك إزاء هذا الموضوع، فكلاهما متفقان على أن العقائد الدينية بمختلف أشكالها وصورها خالية من أي مضمون نظري، لكن فتغنشتاين يرفض فكرة شليك القائلة إن الدين يعود إلى مرحلة الطفولة البشرية، ثم يختفي تدريجاً خلال التطور الثقافي. ولما انتقد شليك قضية ميتافيزيقية في فلسفة شوبنهاور (Schopenhouer) أصيب كارناب بذهول حين انتقد فتغنشتاين شليك، ودافع بحماس عن الفيلسوف شوبنهاور وأعماله.

واستخلص كارناب من هذه الأحداث ومثيلاتها النتيجة الآتية: إن هناك تعارضاً داخلياً قوياً عند فتغنشتاين بين حياته الانفعالية وتفكيره العقلاني؛ فبعقله يدرك أن العديد من القضايا في الحقل الديني والميتافيزيقي لا تقول شيئاً، لكن هذه النتيجة تزعجه عاطفياً. واعتقد كارناب، خطأ، أن موقف فتغنشتاين من الاتجاه الميتافيزيقي هو نفسه موقف جماعة ڤيينا، خصوصاً موقف شليك وكارناب منه[22].

والحقيقة أن كارناب لم ينتبه جيداً إلى قضايا فتغنشتاين المتعلّقة بالصوفيّة والغيبيّة Mystical الواردة في بعض فقرات الرسالة. لكن اللقاء الشخصي بينهما ساعد كارناب على معرفة موقفه بخصوص هذه المسائل.

(21) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.26.

(22) *Ibid.*, p.27.

وهكذا، تنامى لدى كارناب إحساس بأن ازدواجية موقف فتغنشتاين تجاه الميتافيزيقا كان مظهراً خاصاً من مظاهر التعارض الداخلي في شخصيّته، والذي كان يعانيه بصورة مفرطة[23]. وعادةً ما كان كارناب يتفق مع فتغنشتاين عندما كان هذا الأخير يتحدث عن المشكلات الفلسفية، والمعرفة، واللغة، والعلم. كما أن آراء كارناب وملاحظاته كانت دائماً مثيرة ومفيدة، حتى حينما كان التناقض واضحاً في موقف فتغنشتاين الشخصي. لذلك وجد أن مصاحبة فتغنشتاين كانت هامة ومثمرة.

وقد تأسف كارناب كثيراً لكون فتغنشتاين قطع الاتصال به؛ ففي بداية سنة 1929 فضّل فتغنشتاين عقد لقاءات فقط مع شليك وفايزمان، ولم يعد يرغب في لقاء كارناب وفيجل، وذلك للأسباب التي ألمحنا إليها من قبل.

فقد كان تزايد الاختلاف واحتداد المواقف والانتقادات الشخصية التي أضحت تنعكس أحياناً في جو الجلسات، من بين أسباب النفور الذي صار كارناب يستشعره من جانب فتغنشتاين والانزعاج الذي يبديه هذا الأخير من حضوره. وقد قال شليك مرّةً إنه، أي فتغنشتاين، يودّ الحديث فقط مع من يشدّ على يديه.

ومن الواضح أن شليك تأثر بشخصية فتغنشتاين وبفلسفته أكثر من غيره؛ فخلال السنوات اللاحقة أحس كارناب أن شليك بدأ يتخلى عن مواقفه المعتدلة والنقدية المألوفة، ليأخذ بآراء فتغنشتاين وأفكاره ومواقفه، دون أن يملك القدرة على الدفاع عنها أثناء المناقشة في جماعة فيينّا بحجج عقلانية[24].

ومما تجدر الإشارة إليه أن كارناب كان مهتمّاً في حقل الفلسفة بنظرية المعرفة، وفلسفة العلم بالدرجة الأولى، أما في حقل المنطق فقد بدت له المحاضرات وكتب الفلاسفة مملة وعتيقة، وذلك بعد اطّلاعه على المنطق الحقيقي من خلال محاضرات فريغه (Frege). وقد تعلم الكثير في حقل الفلسفة عن طريق القراءة وفي محادثاته الخاصة أكثر من حضوره المحاضرات والحلقات الدراسية. كما استمتع كثيراً بدراسة الرياضيات، من حيث إن نتائجها يمكن البرهان عليها بدقة، ولا توجد أية مناقشة إضافية فيها.

(23) *Ibid.*, p.27.

(24) *Ibid.*, p.28.

ويشير كارناب إلى أن الثمار التي جناها من المحاضرات الجامعية لم تكن ناتجة من حقل الفلسفة البحتة، ولا من الرياضيات البحتة، بل بالأحرى من محاضرات فريغه التي كانت تتموقع بين حدود هذين الحقلين، أي حقل المنطق الرمزي وأسس الرياضيات[25]. فقد كان فريغه أستاذاً مساعداً في الرياضيات بجامعة يينا (Jena)، ولم يكن معروفاً لدى أوساط المثقفين بألمانيا، ذلك أن الفلاسفة والرياضيين لم يعيروا اهتماماً لعمله. وبعد مرور ما يزيد على سنة، صرّح بأن المنطق الجديد الذي قدمه لطلبته يمكن أن يفيد في بناء الرياضيات.

وكان فريغه من جانب آخر ينتقد بين الفينة والأخرى بعض المفاهيم، وعادةً ما كان انتقاده مصحوباً بالسخرية والتهكم؛ فقد كان يهاجم الصوريين الذين ذهبوا إلى أن الأعداد هي مجرد رموز. وعلى الرغم من أنه قد قدّم عدداً كبيراً من الأمثلة الخاصة بالتطبيقات الهامة لرمزيته في الرياضيات، إلاّ أنه لم يناقش المشكلات الفلسفية.

ومع أن كارناب قد أولى اهتماماً خاصاً لنسق فريغه في المنطق، إلاّ أنه لم يكن على دراية تامة، في تلك الفترة، بأهمّية الفلسفة إلاّ بعد الحرب العالمية الأولى، وبالتحديد عندما قرأ مؤلفات فريغه وراسل بتمعن وتبصر، فأدرك في حينه قيمة عمل فريغه، ليس فقط في بناء أسس الرياضيات، وإنما أيضاً في الفلسفة عموماً.

وإلى جانب الرياضيات، كانت الفيزياء هي الأخرى من بين العلوم التجريبية التي انجذب إليها كارناب، وتأثر بواقعها؛ حيث لاحظ أن الفيزياء تتيح إمكانية عرض القوانين من خلال علاقات عددية دقيقة، ووصف الأحداث عموماً وتفسيرها، والتنبؤ بمستقبلها.

ومن نافل القول إن أفكار كارناب لم يطرأ عليها تحول مفاجئ، بل تطورت تدريجاً بدءاً بتلاشي الصفات الخارقة للطبيعة في المعتقدات الدينية، فلم يعد كارناب يعتبر المسيح ابن الله، أو إلٰهاً مقدّساً، وإنما هو فرد من الناس، يتميّز عنهم فقط باعتباره زعيماً هاماً في تطوير الأخلاق الإنسانية. وبعد ذلك تخلّى عن فكرة الله باعتباره كائناً شخصياً لا مادياً يتحكم في مسار الطبيعة والتاريخ، ليكافئ

(25) *Ibid.*, p.4.

من يشاء ويعاقب من يشاء، ليحلَّ محلها فكرة وحدة الوجود، وكان لهذا التصور نفحات خصائص الفكر الإسبينوزي، إلا أنه استقى هذه الفكرة من أعمال غوته (Goethe) أكثر مما استقاها من فلسفة اسبينوزا (Spinoza)[26]، ومعروف أنه كان يقدّر أعمال غوته وشخصيته، وحكمته في الحياة.

كانت بداية اشتغال كارناب بالفلسفة عام 1919. فبعد الحرب العالمية الأولى أقام مدة قصيرة في يينا (Jena)، ثم انتقل بعد ذلك إلى بشانباخ (Buchenbach) قرب فرايبورغ، فبدأ البحث في الفلسفة بمفرده، ثم بعد ذلك صار بحثاً جماعياً أثناء اتصاله برايشنباخ وآخرين عملوا في المجال نفسه، إلى أن انتقل إلى ڤيينّا Vienna حيث التحق بجامعتها.

أما قبل الحرب العالمية الأولى، فقد كان كارناب يدرس تبعاً لميوله واهتماماته اللحظيّة، دون تخطيط عملي واضح، وكانت تنتابه فكرة أن يصبح أستاذاً جامعياً، لكنه لم يحدّد بعدُ مجال تخصصه: أفي الفلسفة؟ أم في الفيزياء؟ وحينما عاد من الحرب بعد أن قضى أربع سنوات في الخدمة العسكرية، كان لا يزال مهتمّاً بالحقلين معاً، لكنه أدرك أخيراً أنه لا يرغب في القيام بأعمال تجريبية في الفيزياء؛ ذلك أن رغباته كانت تنزع إلى نظرية بحتة، لذلك حاول أن يجمع في اهتماماته بين الفيزياء النظرية والفلسفة.

وفي سنة 1919 تقريباً، درس كارناب كتاب **أصول الرياضيات** لراسل ووايتهيد، وهو الكتاب الذي كان فريغه يحيل عليه في محاضراته. وقد اعتبره كارناب عملاً هامّاً، وخاصة ما يتعلّق بتطور نظرية العلاقات. وإذا كانت بداية المنطق الرمزي للعلاقات متضمّنة في نسق فريغه[27]، فإن كارناب اعتقد أن بإمكانه تطوير نسق البديهيات في أطروحة لنيل درجة الدكتوراه في الفيزياء النظرية، وضع لها عنوان: «**الأسس البديهية للكينماتيكية**» *Axiomatic Foundations of Kinematics*[28]. وعرضها

(26) *Ibid.*, p.7.

(27) *Ibid.*, p.11.

(28) Kinematics: علم الحركة المجردة، وهو فرع من الديناميكا، يُعنى بالحركة بغض النظر عن اعتبارات الكتلة والقوة. راجع: **المورد** لمنير البعلبكي، دار العلم للملايين، بيروت، 1991، ص503.

على ماكس وين (Max Wien) الذي كان يشغل آنذاك منصب رئيس قسم الفيزياء في جامعة يينا Jena، فصرّح بأن مشروع كارناب هامّ جداً، إلا أنه لا ينتمي إلى حقل الفيزياء، واقترح عليه أن يعرض مخططه على الدكتور برونو باوخ (Bruno Bouch) أستاذ الفلسفة، فأبدى هذا الأخير بعد أَخْذٍ ورَدٍّ اهتماماً كبيراً بالموضوع، وقال لكارناب إن مشروعه لا ينتمي إلى الفلسفة وإنما إلى الفيزياء، واقترح عليه أن يحيل مخططه على الدكتور ماكس وين، وكانت النتيجة أن وقع اختيار كارناب على موضوع آخر بعنوان: **«الأسس الفلسفية للهندسة»**.

في هذه الأطروحة حاول كارناب أن يبيّن أن النظريات المتناقضة المتعلّقة بطبيعة المكان، التي يؤكدها الرياضيون والفلاسفة والفيزيائيون، تعود لواقع أن هؤلاء كانوا يتحدثون عن موضوعات مختلفة تماماً، بينما يستعملون حد «المكان» ذاته. لهذا السبب ميّز كارناب بين ثلاث دلالات لهذا الحد: المكان الصوري، والمكان الحدسي، والمكان الفيزيائي.

المكان الصوري، هو نسق مجرد، مصوغ في الرياضيات، وبمعنى أدق في منطق العلاقات، لذلك فمعرفتنا بالمكان الصوري ذات طبيعة منطقية.

أما معرفة المكان الحدسي، فيعتبرها كارناب في تلك الفترة، وتحت تأثير كانط (Kant)، والكانطيين الجدد New-Kantiens خصوصاً ناتورب (Natorp) وكسرار (Cassirer)، على أنها تعتمد على «الحدس البحت»، وهي مشتقة من التجربة العرضيّة. إلا أن كارناب بخلاف كانط قام بتحديد خصائص المكان الحدسي، المُدرَك بالحدس البحت، بخصائص طوبولوجيّة Topological فالبِنية القياسية، في نظر كانط، بِنية لا إقليدية، أما الأبعاد الثلاثية فلم يعتبرها كارناب على أنها حدسية بصورة بحتة، بل هي بالأحرى تجريبية[29].

وفيما يخص معرفة المكان الفيزيائي، فإن كارناب يميل إلى اعتبارها معرفة تجريبيّة تماماً، وهنا يتفق مع التجريبيين مثل هلمولتس (Helmholtz) وشليك.

وفيما يتصل بعلاقة كارناب برايشنباخ (Hans Reichenbach)، تجدر الإشارة إلى أن المنظور الفلسفي لهذا الأخير يلتقي إلى حد بعيد بمنظور كارناب. لقد كان

(29) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.12.

رايشنباخ أستاذاً للفيزياء في مؤسسة تكنولوجية بشتوتغارت (Stuthgart)، واهتمّ على وجه الخصوص بالأسس الفلسفيّة للمعرفة العلمية كما هو شأن كارناب. وكان اهتمامهما مشتركاً خاصة في ما يتعلّق بالمشكلات المنهجية التي أحدثتها نظرية النسبية لأينشتاين (Einstein)، علاوةً على اهتمامهما بنظرية المعرفة والمنطق.

في البداية كان كارناب يتواصل مع رايشنباخ عن طريق المراسلة، إلى غاية شهر مارس 1923 حيث التقيا في الندوة التي قاما بتنظيمها إلى جانب فلاسفة آخرين كانوا يشتغلون في حقل المنطق الرمزي لاستعماله في تطوير الفلسفة العلميّة.

ومن بين المشاركين في هذه الندوة: هنري بهمان (Heinrich Behman)، وبول هرتز (Paul Hertz)، وكورت لوين (Kurt Lewin)، وقد انكبّوا على مناقشة المنطق البحت، مثل البِنيات العلائقيّة، والمنطق التطبيقي، كالعلاقة بين الموضوعات الفيزيائيّة والمعطيات الحسيّة، ونظرية المعرفة (دون ميتافيزيقا)، واستخدام المنهج أو الطريقة البديهية في الفيزياء... إلخ. وكثيراً ما كانت وجهات نظرهم مختلفة، والجدال بينهم حاداً، ومع ذلك كان يجمعهم موقف وهدف أساسي مشترك، هو تطوير المنهج الفلسفي ليصبح منهجاً دقيقاً وتاماً. وعلى الرغم من أن ندوة Erlangen كانت صغيرة من حيث عدد المشاركين، إلا أنها تعتبر الخطوة الأولى والهامة نحو خلق حركة فلسفيّة علميّة بألمانيا[30].

وبعد الندوة تواصلت اللقاءات بين كارناب ورايشنباخ، وتوطدت العلاقة بينهما إلى درجة أنه عندما يكتشف أحدهما أفكاراً جديدة، فإنه يعرضها على الثاني لمناقشتها وإبداء رأيه فيها. ولما كان رايشنباخ على اتصال مباشر بالفيزياء لكونه أستاذ هذه المادة وباحثاً فيها، كان كارناب يركّز اهتمامه أكثر على الحقول الأخرى كالمنطق والرياضيات، وكثيراً ما كان يطلب من رايشنباخ بعض التفسيرات حول التطورات التي تعرفها الفيزياء، وعلى سبيل المثال لا الحصر التطورات التي عرفها علم ميكانيكا الكم. كما كان كارناب من جهته يوضح لرايشنباخ التطورات المتعلّقة بالمشكلة الخاصة بالمنطق والأسس المنطقيّة الرياضيّة.

---

(30) *Ibid.*, p.14.

وهكذا استمرّ كارناب في اشتغاله بالأسس الفلسفية للفيزياء، وفي مقال له نشره عام 1923 تصوّر نسقاً تقريبياً للفيزياء يتألف من ثلاثة أجزاء: ينطوي الأول منها على قوانين الفيزياء الأساسية الممثّلة في نسق بديهي صوري، والثاني يتضمّن معجماً فيزيائياً ظاهراتياً، أي ينطوي على قواعد التطابق التي تربط بين الصفات القابلة للملاحظة والمقادير الفيزيائية. أما الثالث والأخير فينطوي على أوصاف الحالة الفيزيائية للكون، بالقياس إلى نقطتين زمانيّتين اعتباطيّتين.

فمن خلال هذه الأوصاف، إلى جانب القوانين المتضمّنة في المجلد الأول، يتمّ استنباط حالة العالم بالقياس إلى نقطة زمانية أخرى. وبهذه النتيجة، وبمساعدة قواعد التطابق، يمكن اشتقاق الصفات القابلة للملاحظة في أي موضع زمكاني[31].

إن التمييز بين القوانين الممثّلة في نسق بديهي صوري، وبين الروابط القابلة للملاحظة، قد بلورها وطوّرها كارناب في اللغة النظرية.

وفي عام 1924، كتب كارناب مقالا حلّل فيه بنية الحتمية السببيّة، وعلاقتها ببنية المكان. في هذه المرحلة كان كارناب متأثراً بأعمال بوانكاريه (Poincaré)، وهوغو دنغلر (Hugo Dingler). غير أنه لم يشاطر هذا الأخير نزعته المواضعاتيّة المتطرفة، ورفضه لنظرية النسبيّة العامة لأينشتاين (Einstein).

وبين عامي 1922 و1925 كرّس كارناب الجزء الأكبر من أعماله الفلسفيّة للبحث والدراسة، وكانت الحصيلة هي ظهور كتابه: **البناء المنطقي للعالم**[32]. وبما أنه تأثّر بنظرية الأوصاف الراسليّة، حيث سعى إلى إبراز الهدف من الفلسفة ومنهجها المستقبلي، فقد قام بمحاولات عديدة حلّل فيها مفاهيم اللغة العادية المتصلة بالأشياء وخصائصها، وعلاقاتها القابلة للملاحظة، كما قام ببناء تعريفات لهذه المفاهيم بوساطة المنطق الرمزي، ولو أنه كان ينزع في منهجه إلى الوقائع السيكولوجيّة المتعلّقة بصياغة مفاهيم الأشياء المادية من خلال الإدراكات الحسيّة. إن الهدف الحقيقي من ذلك لم يكن وصف هذه السيرورة التكوينيّة، بل بالأحرى وصف بنائها العقلاني الجديد، بمعنى القيام بوصف تخطيطي لمنهج تصوري يتألف

(31) *Ibid.*, p.14.

(32) عبد الرحمن بدوي (الدكتور)، **موسوعة الفلسفة**، المؤسسة العربية للدراسة والنشر، بيروت، الطبعة الأولى، 1984، الجزء الثاني، ص249.

من خطوات موصوفة عقلانياً، تؤدّي أساساً إلى النتائج ذاتها التي تؤدّي إليها السيرورة السيكولوجيّة الواقعيّة[33].

في البداية، قام كارناب بالتحليل بالطريقة المألوفة بدءاً من العناصر المركّبة إلى العناصر الأقل تعقيداً، فالعناصر الأصغر، فالتحليل يؤدّي إلى ما يسمّيه إرنست ماخ (E. Mach) بالعناصر Elements.

لقد استخدم كارناب هذا المنهج لتأثّره بماخ وبالفلاسفة الظاهراتيين، وحاول بناء هذه المركّبات ليوضح بنيتها. وقد بدا له أن الأداة التي يتطلّبها وصف بنية أي مركّب هو منطق العلاقات الجديد كما هو الحال في أصول الرياضيات[34]. إلا أن كارناب بعد أن اطّلع على سيكولوجيّة الجشطالت Gestalt[35] أحدث تغييراً في منهجه، حيث أدرك أن منهج تحليل الأشياء المادية إلى معطيات حسيّة منفردة لم يكن ملائماً.

لهذا السبب، اعتمد كارناب على منهج سمّاه «شبه التحليل» Quasi-analysis الذي يؤدّي، على أساس علاقة التشابه بين التجارب، إلى بناء منطقي لتلك الكيانات التي غالباً ما كان يُنظر إليها على أنها عناصر. فعلى أساس بعض العلاقات الأوليّة بين التجارب أدّى المنهج «شبه التحليلي» تدريجاً إلى ميادين حسيّة مختلفة.

وعلى العموم، فخلال سنوات الدراسة كان كارناب شغوفاً بالحديث مع أصدقائه حول مشكلات العلم العامة والحياة العمليّة. وكثيراً ما كانت هذه النقاشات تؤدّي إلى إثارة مشكلة فلسفيّة.

وأثناء انشغال كارناب بمؤلفه **البناء المنطقي** *Logischer Aufbau* أدرك أنه عندما كان يتحدث مع أصدقائه كان، في الواقع، يستخدم لغات فلسفيّة مختلفة، يكيّفها حسب طرق تفكيرهم، فقد يتحدث مع أحد أصدقائه بلغة يمكن وصفها

---

(33) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.16.

(34) *Ibid.*, p.16.

(35) الجشطالت Gestalt: كلمة ألمانية معناها: الصيغة الكليّة، وقد اهتمّت الجشطالتية خاصة بالإدراك والتعلم. راجع كتاب: **مبادئ علم النفس** للدكتور يوسف مراد، دار المعارف بمصر، 1966، ص8.

بأنها لغة واقعيّة أو ماديّة، فتتكوّن لديهما نظرة بأن العالم يتألف من أجسام، والأجسام بدورها تتألف من ذرات، بينما الأحاسيس والأفكار والانفعالات وما شابهها تُدرك على أنها سيرورات سيكولوجية تتعلّق بالجهاز العصبي، ومن ثم فإنها سيرورات فيزيائيّة. إن استخدام الطريقة المادية في الكلام لا يعني أن الصديق يدافع عن النظرية المادية، أو أنه يقوم بدراستها، لكن لمجرد الحديث فقط.

وقد يتحدث كارناب مع صديق آخر، فيتكيّف مع لغته المثاليّة، أو مع آخرين فيتكيّف مثلاً مع لغتهم الاسميّة، ومع بعضهم الآخر بلغة فريغه عن الكيانات المجردة المختلفة الأنواع، أي اللغة التي يسمّيها بعض المؤلفين المعاصرين باللغة الأفلاطونيّة[36].

وهكذا، عندما كان كارناب يسأل عن موقفه الفلسفي، كان يجد نفسه عاجزاً عن الإجابة، وكل ما يستطيع قوله هو أن طريقته في التفكير، بصفة عامة، قريبة جداً من طريقة تفكير الفيزيائيين والفلاسفة الذين لهم صلة بالبحث العلمي. لكن، مع مرور الوقت، أدرك بوضوح أن طريقته في التفكير محايدة Neutral.

وعندما قام بوضع نسق البناء Aufbau لم يكن مهتمّاً بالصيغ المتعدّدة في اللغة الفلسفيّة التي استخدمها، لأنه كان يعتبرها مجرد طريقة في الكلام، وليست صياغات للمواقف.

لقد استخدم، بالإضافة إلى لغة المنطق الرمزي المحايدة، ثلاث لغات أخرى:

أولاً: قام بترجمة مبسطة لصيغ التعريف الرمزية إلى لغة الكلمة.

ثانياً: استخدم صياغة مطابقة للغة الواقعيّة كما تستخدم عادةً في العلوم الطبيعيّة.

ثالثاً: أعاد صياغة التعريف باعتباره قاعدة إجرائية للمنهج البنائي.

أما نسق المفاهيم فقد بناه كارناب على أساس ظاهراتي، بحيث شكّلت التجارب العناصر الأساسيّة، كما أشار إلى إمكانية بناء نسق شمولي للمفاهيم على أساس فيزيائي.

---

(36) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.17.

ولم يكن الهدف من اختياره الأساس الظاهراتي Phenominalistic هو فقط توضيح العلاقات المنطقيّة بين المفاهيم، وإنما أيضاً توضيح العلاقات الإبستيمولوجيّة الهامة على حدٍّ سواء. ولم يكن المقصود من النسق هو تقديم وصف لسيرورة صياغة المفاهيم الواقعيّة، بل تقديم بناء عقلاني جديد لها.

لقد تبنّى كارناب الأساس الظاهراتي لتأثّره ببعض فلاسفة أواخر القرن التاسع عشر، التجريبيين أو الوضعيين الألمان، وفي المقام الأول إرنست ماخ. وقد اهتم كارناب بأعماله الفلسفيّة والعلميّة، أضف إلى ذلك أعمال ريتشارد أفيناروس (Richard Avenarius) وشيلب (Schilpp)[37].

أما فيما يتعلّق ببناء المفاهيم العامة، فقد وجد في أعمال ماخ وأفيناروس اقتراحات مثمرة، فضلاً عن البناءات المنطقيّة التي قام بها راسل. أما فيما يتصل بالأسس، فإن موقف كارناب كان محايداً أنطولوجيّاً، لأن المسألة كانت بالنسبة إليه مسألة منهجيّة لاختيار الأساس الأكثر ملاءمةً بخصوص النسق المراد بناؤه، أي اختيار الأساس الظاهراتي، أو الأساس الفيزيائي[38]. ولم يأخذ كارناب بعين الاعتبار النظريات الأنطولوجيّة في المذاهب التقليدية، سواءٌ منها النزعة الظاهراتية أو النزعة المادية.

هكذا واصل كارناب وأصدقاؤه في الجماعة أبحاثهم ودراساتهم، وربطوا صلتهم، برايشنباخ وبفلاسفة كمبردج والمدرسة التحليلية البولندية.

وفي عام 1929 نُشر بيان عام بعنوان «جماعة ڤيينّا» يتضمّن تقريراً موجزاً عن الوضعيّة الفلسفيّة للجماعة، ونظرة عامة عن المشكلات الفلسفية الرياضية، ومشكلات العلوم الاجتماعية والفيزيائية التي كانت الجماعة تهتمّ بها لإيجاد الحلول الناجعة لها[39]. وقد استطاعت الجماعة، من خلال هذا البيان الذي حرّره كل من كارناب ونويراث وهانز هان، أن تحصّن نفسها في تاريخ الفلسفة[40].

---

(37) *Ibid.*, p.17.
(38) *Ibid.*, p.19.
(39) *Ibid.*, p.4.
(40) *Ibidem.*

فقد طوّرت الجماعة تقليداً عرف ازدهاراً في أواخر القرن التاسع عشر على يد الفيزيائيين من أمثال إرنست ماخ، ولودفيغ بولتزمان، والفيلسوف برنتانو، على الرغم من انشغالاته اللاهوتية، فوضعوا قائمة لأولئك الذين يعتبرونهم أسلافاً رئيسيين لهم، فثمة تجريبيون وضعيون مثل هيوم، وفلاسفة عصر الأنوار مثل كانط، وستوارت مل، وأفيناروس، وماخ، وفلاسفة العلم مثل هلمولتس، وريمان، وبوانكاريه، ودوهم، وويلزمان، وأينشتين، وعلماء المنطق مثل لايبنتز، وبيانو، وجوتلوب فريغه، وإرنست شرودر، وراسل، ونورث وايتهيد، وفتغنشتاين، وبديهيون مثل هلبرت، وعلماء الأخلاق ذوو النزعة الوضعية مثل بنتام، وستوارت مل، وسبنسر، وفيورباخ، وماركس، وبوبر، وكارل منجر. غير أن هذه اللائحة تبدو عامة، فهي بحاجة إلى التحديد.

فلايبنتز مثلاً، قد تمّ إدراج اسمه في هذه اللائحة لمنطقه، لا لميتافيزيقاه، وكارل ماركس لمقاربته العلميّة للتاريخ. وإذا استثنينا من اللائحة الفلاسفة المعاصرين المقرّبين من جماعة ڤيينّا في وجهة نظرهم العامة، سيبقى هيوم وماخ. ومن الجدير بالملاحظة أن المذهب الذي يعتقد أنه من سمات الوضعيّة المنطقيّة قد تمّ ذكره، أو على الأقل تمّ التنبؤ به من قِبل هيوم.

ولا ننسى أن نشير هنا كذلك إلى لودفيغ فتغنشتاين الذي احتل في علاقته بجماعة ڤيينّا مكانة هامة؛ فقبل الحرب العالمية الأولى كان فتغنشتاين تلميذاً لراسل في كمبردج، ثم عاد بعد ذلك إلى ڤيينّا، حيث ألّف عام 1921 مؤلَّفه المشهور **رسالة منطقيّة فلسفيّة** *Tractatus Logico philosophicus*، هذا المؤلَّف أثّر تأثيراً كبيراً في الحركة الوضعيّة لا في ڤيينّا فحسب، بل كذلك في أماكن أخرى.

على أنه من الخطإ القول إن جماعة ڤيينّا استوحت أفكارها من مؤلَّف **الرسالة**، فشليك نفسه قد توصل إلى نتائج مشابهة، إن لم نقل متماثلة مع تلك التي توصل إليها فتغنشتاين في كتابه **نظرية المعرفة** الذي ظهرت طبعته الأولى عام 1918. وعلى الرغم من أن النزعة الصوفية التي كانت تتخلل بعض صفحات مؤلَّف فتغنشتاين، أزعجت بعض أعضاء الجماعة، وخصوصاً أوتو نويراث، فإن كتاب **الرسالة** يظلّ أكثر قوة وأكثر تشويقاً لدى جماعة ڤيينّا، وإن لم يكن يعكس عرضاً

واضحاً لآرائها وأفكارها[41]. وقد استمر تأثير فتغنشتاين على جماعة ڤيينا إلى غاية ما بعد عام 1929، وهو التاريخ الذي ذهب فيه إلى كمبردج حيث ظلّ يدرّس إلى عام 1947، أي قبل وفاته بأربع سنوات[42].

لقد استطاع فتغنشتاين، خلال فترة تواجده بكمبردج، أن يستبدّ بعقول تلامذته، فتأثيره على جيل شباب الفلاسفة البريطانيين المعاصرين كان قوياً جداً، وإن كان هذا التأثير في غالب الأحيان غير مباشر، ثم إن فتغنشتاين قد غيّر من موقفه المتشدّد إزاء وضعيّته الأولى عندما نشر كتابه **أبحاث فلسفية** *Philosophical Investigation*.

وفي عامَي 1929 و1930 نظّمت جماعة ڤيينا مؤتمرها العالمي الأول في براغ، ثم تلته مؤتمرات أخرى في الثلاثينيات من هذا القرن في كونزبرغ Konisberg، وكوبنهاغن، وبراغ، وباريس، وكمبردج.

من المؤكّد أن هذه المؤتمرات قد عزّزت طموحات جماعة ڤيينا لتطوير الوضعيّة المنطقيّة باعتبارها حركةً عالميّةً، وشكّلت بذلك تحالفات مع عدة مدارس واتجاهات، ومع مدرسة برلين التي من أعضائها البارزين هانز رايشنباخ وريتشارد فون ميزس (Richard Von Mises)، وكورت غريلين (K. Grellaing)، ثم فيما بعد كارل همبل (Karl Hempel). كما ساعدت هذه المؤتمرات على ربط علاقات وصلات بفلاسفة اسكندنافيين، من أمثال إينوكيدي (Einokaidi)، وآرن نيس (Arne Naess)، وآك بتزال (Ake Petzall)، ويورغن يورغنسن (Joergen Joergensen)، وبفلاسفة أو جماعة منوستر المنطقيّة Münster بزعامة هنريش شولتز (Heinrich Choltz)، وبالمتعاطفين الأميركيين مثل نايغل (Nagll)، وتشارلز موريس (Ch. Moriss)، وكواين (Quine)، وبالتحليليين البريطانيين المتباينين في الرأي مثل سوزان ستبين (Susan Stebïng)، وجلبرت رايل (G. Ryle)، وبرابت وايت (Braith Waite)، وجون ويزدم، وآير (Ayer)، ورامزي (Ramsey)، وغيرهم.

---

(41) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.5.

(42) *Ibid.*, p.5.

كما عقدت جماعة ڤيينا تحالفات أخرى مع أهم جماعة بولندية، والتي من بين أعضائها المشهورين: لوكاسفتس (Lucasiewicz)، ولسنفسكي (Lesnisvski)، وألفرد تارسكي (A. Tarski)، علماً بأن هذا الأخير أثر تأثيراً قوياً في رودولف كارناب على وجه الخصوص[43].

وفي عام 1930 أصدرت الجماعة مجلة «**نظرية المعرفة**» لتكون وسيلة النشر لدى أعضائها، كان يديرها كلٌ من كارناب ورايشنباخ، ثم ظهرت بعد ذلك مجموعة من المقالات بعنوان «العلم الموحد»، ثم مجموعة من الكتب التي كان يقوم برئاسة تحريرها شليك وفيليب فرانك، ساهم فيها شليك بكتاب عن الأخلاق، وفرانك بكتاب عن قانون السببيّة.

ومن بين المؤلفات الأخرى الهامّة التي ظهرت عند جماعة ڤيينا كتاب لرودولف كارناب بعنوان: **البناء المنطقي للغة** *Logical Syntax of Language*، وكتاب في علم الاجتماع ذي النزعة الماركسية-اللينينية لنويراث، وكتاب كارل بوبر الذي كرّسه لفلسفة العلم وإن لم يكن عضواً في جماعة ڤيينا، كما أنه لم يكن يرغب في أن يوصف بأنه يصنّف ضمن الفلاسفة الوضعيين[44]، إلاّ أن القرابة التي تجمع بينه وبين الوضعيين المناطقة تبدو جليّةً وواضحةً.

وعلى الرغم من أن حركة الوضعيّة المنطقيّة استطاعت خلال الثلاثينيات من القرن الماضي أن تعزّز مكانتها ونفوذها في كل من أوروبا وأميركا، بيد أن الجماعة سرعان ما تشتّت شملها، وذلك لعدة أسباب، منها اغتيال موريس شليك عام 1936[45]، فلقد وجدت الجماعة صعوبةً كبيرةً في سدّ الفراغ الذي تركه.

كما توفي هانز هان قبل سنتين من مقتل شليك، ثم تلقّت الجماعة الضربة القاضية عندما تمّ ضمُّ النمسا إلى ألمانيا عام 1939، أضف إلى هذا مضايقات السلطة النازية ومعاداتها لجماعة ڤيينا، لأن معظم أعضائها كانوا يهوداً. لهذا

(43) *Ibid.*, p.4.

(44) *Ibid.*, p.4.

(45) Louis Vax, *L'empirisme Logique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1970, p.28.

السبب، تعرّض أغلبهم للنفي بالقوة، كما تعرّضت الجماعة البولندية للتفرقة نتيجة الحرب.

وقد حرص أوتو نويراث الذي لجأ إلى هولندا على القيام بمحاولة جريئة للحفاظ على استمرارية الحركة، إذ عمل على تحويل عنوان المجلة إلى «**العلم الموحد**»، كما قام بعدة تدابير لإصدار مجموعة من المنشورات من قِبل جامعة شيكاغو التي كان كارناب حينذاك يعمل فيها بوصفه أستاذ الفلسفة والمنطق. ومن أهم الإصدارات التي كانت تسعى إلى إخراجها إلى حيّز الوجود «**الموسوعة العلميّة للعلم الموحد**». لكن اندلاع الحرب، ووفاة نويراث بإنكلترا، وتوقّف مجلة «**العلم الموحد**» عن الصدور، كل ذلك حال دون استمراريّتها، مما نتج عنه تشتّت الحركة وتفكّكها[46]؛ إذ نجد رودولف كارناب وفايغل وغودل وفرانك وهمبل وتارسكي في الجامعات الأميركية، ووايزمان وبوبر في جامعة إنكلترا، وبقي شولتز في مونستر، وكوتاربنسكي (Kotarbinski) وتجوسفتش (Ajducieuiwigz) في بولندا، وعاد فكتور كرافت ليشغل منصب كرسي الفلسفة في ڤيينّا[47]. لم تعد الجماعة قائمة في ڤيينّا، بل تناثر أفرادها هنا وهناك، ومع ذلك فقد استمرّ تقليدها في إنكلترا وفي البلدان الاسكندنافية، وفي الولايات المتحدة الأميركية على وجه الخصوص.

ففي اسكندنافيا انضم كايلا (Kaila) إلى هلسنكي (Helsinki) من قِبل فون رايت (Von Wright) الذي كان تلميذاً لفتغنشتاين وأستاذ الفلسفة في كمبردج، وواصل بتزال (Petzall) التدريس في لوند Lund إلى سنة 1957، وظلّ يورغنسن (Joergensen) يدرّس في كوبنهاغن على الرغم من نزعته الماركسية[48].

وفي الولايات المتحدة الأميركية تبنّى عدد من الفلاسفة والرياضيين من أمثال كواين ونيغل ونلسون غودمان التحليل المنطقي المماثل تقريباً للتحليل المنطقي الذي اعتمدته جماعة ڤيينّا؛ فكتاب نلسون غودمان **بنية الظاهر** (1951) *The Structure of Appearance*، وكتاب مجموعة أبحاث كواين **من وجهة النظر المنطقية**

---

(46) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.7.

(47) *Ibid.*, p.7.

(48) لقد أدخل بعض التعديلات على نزعته الوضعيّة، وأضفى عليها طابع النزعة الماركسية.

From Logical Point of View (1953) مثال واضح على ذلك. فاهتمامهما بالمنطق الرمزي أدّى بهما إلى ربط علاقات بتارسكي، وغودل، وبأعضاء آخرين ينتمون إلى أهم جماعة معاصرة من علماء المنطق الأميركيين[49].

وقد تمّ تأكيد وجهة النظر هذه من قِبل كارناب وتلامذته، وخاصة برهيلل (Barhillel) أستاذ الفلسفة بجامعة القدس، وفايغل، وهمبل، وفلاسفة آخرين في الولايات المتحدة الأميركية من أمثال نورمان مالكون (Norman Malcoln)، وماكس بلاك (Max Black)، وموريس لزروتز (Morriss Lazerwitz)، وستفنسون (Stevenson)، وهم مدينون كثيراً لجورج مور وفتغنشتاين في مرحلته الأخيرة.

أما في بريطانيا في تلك الفترة فيلاحظ عدم الاهتمام بالمنطق الصوري، أو الاعتقاد بنجاعة التقنيات الرمزية لتوضيح القضايا الفلسفيّة كما هو الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأميركية، على الرغم من ريادة برتراند راسل في هذا المجال[50].

ولم تكن هناك رغبة مماثلة لربط الفلسفة بالعلم، لكن ظهور الطبعة الأولى من كتاب آير (Ayer) **اللغة والصدق والمنطق** عام 1936 أشاع ما يُسمّى بالوضع الكلاسيكي لجماعة ڤيينّا.

ومنذ الحرب العالمية الثانية كانت النزعة السائدة في إنكلترا القيام باستبدال الوضعيّة المتصلبة بوضعيّة أكثر مرونةً، وأكثر انفتاحاً إن جاز هذا التعبير؛ فالمشكلات الفلسفيّة، في تصوراتها، هي مشكلات حقيقيّة، يمكن إيجاد حلول واضحة لها بوساطة التحليل المنطقي[51]. وأصبح الحس المشترك سائداً، لا كمملكة مستبدّة، بل كمملكة دستورية، ولم يعد يُنظر إلى الميتافيزيقيين باعتبارهم مجرمين، بل مرضى بحيث يمكن أن تكون لهم أسباب معقولة جعلتهم يتفوّهون بأشياء غريبة[52].

وتبدو هذه المعالجة التقنيّة بوضوح في أعمال جون ويزدم، وهو أستاذ الفلسفة في كمبردج. وقد ظهر له ما بين سنتَي 1952 و1953 مؤلَّفان: الأول يحمل

---

(49) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.8.

(50) *Ibid.*, p.8.

(51) *Ibid.*, p.8.

(52) *Ibid.*, p.8.

عنوان **عقول أخرى والفلسفة** *Other Minds and Philosophy*. والثاني يحمل عنوان **التحليل السيكولوجي** *Psychanalysis*، إلا أن تلك المعالجة بدأت أكثر وضوحاً وأكثر قوةً في أعمال جلبرت رايل (Gilbert Ryle) في أكسفورد، وقد تصدى في كتابه **مفهوم العقل** (1940) *Concept of Mind* للأسطورة الديكارتيّة.

وأما ما يُسمّى حالياً بمدرسة أكسفورد التي تبنّت أسلوب أوستين أكثر من تبنّيها أسلوب رايل، فقد ركّزت اهتمامها على الاستعمال العادي للغة، إلى حدّ الاعتقاد بأن التحليل الفلسفي فتح المجال أمام دراسة فِقه اللغة، لكن هذه النزعة لم تكن سائدة بصورة شموليّة[53].

ويتضح من خلال عمل الفيلسوف ستيوارت همشاير (Stuwart Hampshire) وستراوسن (Strawson) أنه حتى داخل إطار نمط أكسفورد، لا يزال هناك مجال للمقاربة؛ فتحامل الإسكولائية على فلسفة أكسفورد لم يكن دون مبرّر على الإطلاق، إلا أن هذه المسوغات لم تكن دقيقةً بما فيه الكفاية.

وإذا أخذنا الوضعيّة بمعناها الواسع، أي بالمعنى الذي يأخذ بكل الفوارق الدقيقة للفلسفة التحليليّة واللغويّة، أو بالفلسفة التجريبيّة بصورة راديكاليّة، نجد أنها سادت في إنكلترا، وفي البلدان الاسكندنافية، ونالت قبولاً واستحساناً في هولندا وبلجيكا، والولايات المتحدة الأميركية وأستراليا، غير أنها لم تتمتع بحضور بارز في أماكن أخرى، وخاصة في أوروبا الشرقية[54].

وهي من الناحية النظرية، لم يكن لها نزاع جوهري مع الماركسية، فقد كان لهما أعداء مشتركون، لكن في الوقت ذاته لم يكن متاحاً لها أن تزدهر في ظلّ الأنظمة الاشتراكية؛ إذ تعرض بعض أعمدتها للنقد الشديد من طرف لينين، خاصة إرنست ماخ، الذي وصف لينين فلسفته بالمثالية البورجوازية، في مؤلفه الموسوم: **المادية والنقد التجريبي** (1905).

وفي البلدان الأخرى، نجد الهيغلية الجديدة والوجودية، وعلى عكس ما كان عليه الأمر بالنسبة للبلدان الناطقة باللغة الإنكليزية، فقد كان هناك نفور شبه مطلق من

---

(53) *Ibid.*, p.9.

(54) *Ibid.*, p.9.

التطرف السائد في الفكر التأملي الألماني، فتلك ميزة الفلاسفة، إنهم ينزعون، في غالب الأحيان، إلى عدم الاتفاق فيما بينهم، ليس فقط في حلّ بعض المشكلات، بل أيضاً حول طبيعة الموضوعات التي يعالجونها، وحول المناهج التي يعتمدونها لبحث تلك الموضوعات. وأعضاء جماعة ڤيينا، شأنهم في ذلك شأن سابقيهم، رأوا أنه لابدّ من إيجاد علاج لهذه الظاهرة غير السليمة، واعتقدوا أنهم نجحوا فيما فشل فيه كانط في إيجاد وسيلة لجعل الفلسفة تسير في طريقها الصحيح[55]، إلا أن هذا الهدف لم يتحقق. ومن المؤكّد أنه لن يتمّ بلوغه في الوقت القريب على الأقل.

ومع ذلك، بإمكان الفلسفة أن تُحرز تقدّماً بطريقة أو بأخرى. وقد حققت الحركة الوضعيّة بعض التقدّم، وخاصة فيما يتصل بتصدّيها للميتافيزيقا.

(55) *Ibidem..*

الفصل الثاني

فلسفة جماعة ڤيينا وآراؤها

1 ـ فلسفتها

إن معالجة هذا الموضوع تقتضي أولاً وقبل كل شيء الأخذ بعين الاعتبار التطورات التاريخيّة التي واكبت النشاط الفلسفي على مدى العصور. فليس من الحقيقة في شيء أن نجزّئ فترة زمنيّة سابقة، أو مذهباً فلسفيّاً بعينه، لنستشفّ حكماً مطلقاً على الفلسفة بأجمعها، وكذا الأمر بالنسبة للعلم والفن.

فالعلم، كما هو معروف، لم يكن تخصّصاً نقيّاً صافياً في العصور القديمة، إذ كان مختلطاً بالكهانة والتنجيم والسحر والأساطير، فضلاً عن الفلسفة. والفن بدوره كان ممتزجاً بالدين وبشؤون الحياة العملية المباشرة، وكان لابد من متابعة التطورات التي مرّ بها العلم والفن والفلسفة بالأخص، حتى تحدّدت مناطق نفوذها ومجالاتها إزاء سائر التخصّصات في العصر الحديث.

في حقيقة الأمر، أن تحديد معنى الفلسفة ومجالها هو مشكلة فلسفيّة في حدّ ذاتها. فالسؤال عن ماهيّة الفلسفة، يستلزم بحثاً في نشوء المعرفة الفلسفيّة وتطورها، والصراع بين الاتجاهات الفلسفيّة، والتغيّرات في موضوع الفلسفة ومشكلاتها وأنواعها، وعلاقتها بالعلوم المتخصصة[1].

---

(1) تيودور أويزرمان، **تطور الفكر الفلسفي**، ترجمة: سمير كرم، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الأولى، 1977، ص111.

وما يهمّنا في الأمر هو أن نفهم أننا في الحقيقة لا نواجه سؤالاً واحداً، وإنما مجموعة كاملة من المشكلات التي تغيّر مضمونها خلال مسار التاريخ. إننا في الواقع، لا نعاني صعوبة في الإجابة على أسئلة، مثل: ما هي فلسفة أفلاطون أو فلسفة هيغل، أو فلسفة سارتر، لا لأن هذه الأسئلة بسيطة، بل لأن مضمونها يمكن تحديده بدقة ووضوح[2]. أما لكي نجيب على السؤال: ما هي الفلسفة؟ فيتعيّن علينا أن نبتعد عمّا يميّز أفلاطون وهيغل وسارتر، وغيرهم من الفلاسفة الواحد عن الآخر. وفي الواقع، يمكن اعتبار السؤال: ما هي الفلسفة، واحداً من الأسئلة الفلسفيّة الأساسيّة.

من الواضح أن الفلسفة تختلف جوهرياً وأساسياً عن أنساق المعرفة الأخرى، في أنها تسأل نفسها باستمرار عن طبيعتها، وأهدافها، وصلاحيّتها، إذ لا توجد أفكار أو مفاهيم أو حقائق ليست مفتوحة للتساؤل.

أما الأسئلة التي أُعلن أنها قد حُلّت، أو تلك التي تمّ حلّها بالفعل، فإنها سرعان ما تُعاد مجدّداً إلى صعيد المشكلات. أليس هذا هو السبب في أن السؤال: ما هي الفلسفة؟ يناقش منذ زمن بعيد، أي منذ زمن بدايتها إلى يومنا هذا؟ وفي الفلسفة، لا يوجد شيء اسمه تعريف واحد للمفاهيم، ولا حتى لمفهوم الفلسفة نفسه.

فهذا لودفيغ فيورباخ كان غالباً ما يُعلن: «فلسفتي ليست فلسفة على الإطلاق»؛ لكن لا أحد يمكن أن يعتقد بأن فيورباخ لم يكن فيلسوفاً. من هنا بدأت الشكوك تحوم حول الفلسفة. فالمقارنة بين ما تقدمه وما يقدمه العلم من معرفة لن تؤدي إلى إنصافها؛ إذ سنجدها حينئذٍ غامضة مبهمة بسبب لغتها الخاصة، كما أنها قد تظهر بوصفها غير مجدية، لأنها لا تزوّدنا بحلول شافية ومُحدّدة، أو تفسيرات دقيقة كالتي يقدّمها العلم، وسنحكم عليها بأنها عبث لا طائل تحته، لأنها تكشف وباستمرار عن خصومة وشقاق بين مختلف الآراء، وذلك لا يؤدّي إلا للشك والبلبلة[3].

---

(2) تيودور أويزرمان، مرجع سابق، ص111.

(3) صلاح قنصوه (الدكتور)، **فلسفة العلم**، دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت، الطبعة الثانية، 1983، ص11.

ولعل عزوف البعض عن الفلسفة راجع إلى الظن بأنها وعاء قديم لشتات من المعرفة المتنوعة، لم يُبق تخصص العلوم فيه شيئاً، وأن العلم هو المعيار الذي نحتكم إليه في مسائل المعرفة. غير أن أنصار الوضعيّة المنطقيّة، وجماعة ڤيينا بصورة خاصة، يقترحون رأيا آخر، فليس للفلسفة أن تشيّد مذاهب وأنساقاً، بل عليها فقط أن تقتصر على التحليل المنطقي لجميع أشكال الفكر الإنساني، فاسحة المجال للعلم حتى يقوم بمهمة تفسير الكون، على أن تؤسس نظرية المعرفة قائمة على تحليل نتائجه فحسب. تصبح الفلسفة بذلك ناتجاً ثانوياً للبحث العلمي، من حيث إنها نتيجة لتحليل العلم الحديث، واستخدام المنطق الرمزي[4].

ليس للفلسفة، في نظر هؤلاء، الحق في التعبير عن مشكلات تختص بها وحدها، وتبحث عن تفسيرها، أو تجد لها حلولاً؛ فالكلام، لكي يكون له معنى، لابد أن يقبل التحقق للتثبت من صدقه أو كذبه.

والكلام ذو المعنى إما أن يكون قضايا تحليليّة (تحصيل حاصل)، كقضايا المنطق والرياضيات البحتة، وإما أن يكون قضايا مركّبة، كقضايا العلوم التجريبيّة، وتشمل علوم الطبيعة والأنساق. هذه القضايا المركّبة تقتضي التحقق من صدقها رجوعاً إلى معطيات الحس والتجربة، لنتثبّت مما أضافه المحمول إلى الموضوع من أشياء جديدة. وبذلك لا يكون للقضايا الفلسفيّة بمعناها التقليدي نصيب في هذا النوع من القضايا، ومن ثم تكون لغواً باطلاً، وكلاماً بلا معنى[5].

وعلى هذا النحو، لا يبقى أمام الفلسفة، إن رغبت في الاستمرار، سوى الانصراف إلى تحليل النوعين السابقين من العبارات والقضايا، من حيث المبنى والمعنى، ومن جهة اللغة والمنطق. وليس للفلسفة أن تقول أو تضيف من عندها شيئاً، أو تتحدث عن الوجود أو العالم أو الإنسان، وحسبها مهمة التحليل المنطقي.

انطلاقا من هذا المفهوم، فإن الفلسفة ليست نظرية، وإنما هي نوع من النشاط الذهني الذي له غرض وظيفي، ولكن ليس له موضوع بحث خاص. لهذا

---

(4) هانز رايشنباخ، **نشأة الفلسفة العلمية**، ترجمة: فؤاد زكريا (الدكتور)، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، الطبعة الثانية، 1979، ص12.

(5) المرجع السابق، ص13.

السبب رفضت جماعة ڤيينّا المشكلات الفلسفيّة التي تكوّنت تاريخيّاً باعتبارها مشكلات مُتخيّلة.

ومما تجدر الإشارة إليه أن هذا التعريف للفلسفة كان موجوداً بالفعل في فلسفة تشارلز بيرس (Ch. Peirce)، الذي كتب مقالاً بعنوان: «**كيف نوضح أفكارنا؟**». لكن بيرس لم يستنتج أن الفلسفة ليس لها موضوع بحث خاص بها. وإنما الذي توصل إلى هذه النتيجة هو خلفه وليم جيمس، الذي كان يرى أن البراغماتية طريقة ومنهج فقط. لكن الصياغة الكلاسيكيّة لهذا الموقف تعود إلى فتغنشتاين، الذي قال: «إن موضوع الفلسفة هو التوضيح المنطقي للأفكار»[6].

ويضيف في هذا السياق: «إن الفلسفة ليست نظريّة من النظريات، بل هي فعّاليّة»[7]. ويستنتج من هذا أن العمل الفلسفي يتكوّن أساساً من توضيحات، ولا تكون نتيجة الفلسفة عدداً من القضايا الفلسفيّة، إنما هي توضيح للقضايا. فالفلسفة بهذا المعنى «يجب أن تعمل على توضيح وتحديد الأفكار بكل دقة، وإلاّ ظلت تلك الأفكار معتمة، ومبهمة، إذا جاز لنا هذا الوصف»[8].

كما يؤكّد أن كل ما يمكن التفكير فيه على الإطلاق، يمكن التفكير فيه بوضوح، وكل ما يمكن أن يقال يمكن قوله بوضوح[9].

من الواضح أن هذا التعريف للفلسفة قد ألهم واحداً من مؤسسي جماعة ڤيينّا، هو موريس شليك، الذي عرَّف الفلسفة بأنها «فعل» وليست مذهباً؛ فالفلسفة بناء على هذا التعريف، هي عبارة عن نشاط وفعّاليّة، من خلالها يتضح معنى العبارات، فهي، أي الفلسفة، تشرح العبارات، والعلم يتحقق منها.

غير أن فتغنشتاين ذهب أبعد من ذلك في رفضه للفلسفة باعتبارها نظريّة، محاولا ردّها إلى إجراء منطقي لتحليل اللغة التي لم يكن يرى فيها أنها مصدر كل خطإ فلسفي فحسب، بل أيضاً مصدر المشكلات الفلسفيّة نفسها. ووقوع الفلسفة

---

(6) لودفيغ فتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، ترجمة عزمي إسلام (الدكتور)، مراجعة وتقديم: زكي نجيب محمود (الدكتور)، مكتبة الأنجلو المصرية، 1968، ص91.

(7) المرجع السابق، ص91.

(8) المرجع السابق، ص91.

(9) المرجع السابق، ص91.

في الخطإ راجع، في رأيه، إلى سوء استعمال اللغة. فغالباً ما يحدث في لغة الحياة اليومية أن تجد الكلمة الواحدة نفسها تكون ذات معنيين مختلفين؛ ولذا فهي تتعلق برمزين مختلفين، أو أن نجد كلمتين لكل منهما دلالة مختلفة عن الأخرى[10].

ويضرب فتغنشتاين أمثلة على ذلك بقوله: «قد ترد كلمة 'يكون' 'is' في القضية على أنها الرابطة [بين الموضوع والمحمول]، كما قد ترد علامة للتساوي، وكذلك قد ترد تعبيراً عن الوجود (. . .) (ففي القضية 'الأخضر أخضر' حيث تكون الكلمة الأولى اسم علم، والكلمة الثانية صفة»[11]. ويضيف قائلاً: «هنا لا يقتصر الأمر على أن يكون للكلمتين معنيان مختلفان، بل إنهما لذلك رمزان مختلفان؛ وهكذا تنشأ بسهولة أهم أنواع الخلط الفكري الذي تمتلئ به الفلسفة كلها»[12]. وعلى هذا، فغاية الفلسفة، من وجهة نظر فتغنشتاين، هي تحليل اللغة، سواءً تعلّق الأمر بأعماله الفلسفيّة المتقدمة، أو بأعماله المتأخرة.

وهذا ما ذهب إليه آير (Ayer)، من جهته، حيث يرى أن مهمة الفلسفة الأساسيّة، ليست هي الانتهاء إلى قضايا فلسفيّة معيّنة، أو إقامة نسق فلسفي متكامل، بل هي التحليل والتوضيح؛ أي تحليل العبارات والألفاظ التي نستخدمها في لغتنا، ونصوغ فيها المشكلات الفلسفيّة وقضايا العلوم. يقول في هذا الصدد: «يجب علينا أن نفرّق بين الفلسفة، والميتافيزيقا؛ فبينما الفلسفة بمعنى التحليل ضرورية لتوضيح القضايا العلمية، والعبارات العادية في الحياة اليومية، نجد أن الميتافيزيقا بمعنى الحكم على أشياء غير محسوسة واجبة الحذف من دائرة المعارف الإنسانية»[13]، وعلى الفيلسوف، في نظره، أن يحصر مجهوده في التوضيح والتحليل.

ويقول فرانك رامزي في كتابه: **أسس الرياضيات**: «على الفلسفة أن تكون ذات نفع، ويجب أن نتناولها بجديّة، كما يتعيّن على الفلسفة أن توضح أفكارنا وأفعالنا»[14].

(10) المرجع السابق، ص78.
(11) المرجع السابق، ص78.
(12) المرجع السابق، ص78.
(13) Ayer, Language, *Truth and Logic*, Editor Victor Gollancz, London, 1936, p.19.
(14) Ramsey Frank, "Philosophy", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p. 321.

أما وايزمان، فقد اعترف بصعوبة تعريف ما هي الفلسفة. فلما طرح السؤال: ما هي الفلسفة؟ أجاب قائلاً: إنه لا يعرف، ولا يملك صيغة لتعريفها[15]. وما يريد قوله هو أن الفلسفة، كما تمارس حالياً، تختلف تماماً عن العلم في ثلاث نُقط: عدم وجود براهين في الفلسفة، ولا مبرهنات، ولا يمكن الحسم في المشكلات بنعم أو لا[16]. وليوضح قصده من وراء ذلك يقول: «فعندما أقول بأن ليس في الفلسفة براهين، فلا أقصد القول بأن ليس في الفلسفة حجج، فالحجج موجودة في الفلسفة بالتأكيد، فهناك فلاسفة من الطراز الأول، عُرفوا بأصالة حججهم، إلاّ أن أعمالهم هذه، فيما يتصل بالمنهج، لم تكن على أنماط الرياضيات أو العلوم»[17].

وفي تعريف كارناب للفلسفة يقول في مُقدّمة مؤلفه: **البناء المنطقي للغة**: «يتعيّن استبدال الفلسفة بمنطق العلم، وهذا يعني التحليل المنطقي للمفاهيم وجمل (قضايا) العلوم، ذلك أن منطق العلم ليس سوى التحليل المنطقي للغة العلم». ويقول في موضع آخر من هذا المؤلَّف: «عندما يتمّ تطهير الفلسفة من كل العناصر اللاعلميّة، يبقى فقط منطق العلم»[18].

ويستطرد كارناب قائلاً: «ففي أغلب الأبحاث الفلسفيّة، ليس هناك، مع ذلك، حدّ فاصل بين العناصر العلميّة واللاعلميّة؛ لهذا السبب أفضّل القول إنه يجب أن يحلّ منطق العلم محلّ المشكلات المعقدة، المعروفة بالفلسفة»[19].

إذن، فهناك لدى جماعة ڤيينّا شيء يمكن أن يخصّ الفلسفة، ويحفظ لها مشروعيّتها، وهذا الشيء على الرغم من ضآلته، مقارنة بما مالت إليه المذاهب الفلسفيّة السابقة، فهو يقرّ للفلاسفة بدور يمكنهم الاضطلاع به، وهو ما لا

(15) Waismann Friedrich, "How I see philosophy", in: Ayer, *Logical Positivism*, p.345.

(16) *Ibid.*, p.345.

(17) *Ibidem.*

(18) Carnap, R., *The logical Syntax of Language*, Translated by Smeaton, Amethe, ed. Routledge and Kegan Paul, Ltd, London, 1937, p.279.

(19) *Ibid.*, p.279.

يستطيع غيرهم القيام به. ويمكن القول إن الفلسفة عند جماعة ڤيينّا، ورودولف كارناب بوجه خاص، مرّت بعدة مراحل:

- **المرحلة الأولى**: تتجلّى في اعتبار الفلسفة أنها منطق العلوم؛ وعندما نقول هذا نقصد المنطق الاستدلالي والاستنباطي، والمنطق الاستقرائي. وهذا التعريف للفلسفة بأنها منطق العلوم يعود أصلاً، كما رأينا، إلى رودولف كارناب الذي عرّفها بأنها البناء المنطقي للعلوم، وبأن علم العلم Science of science، في تصوراته، تحليل ووصف للعلم من وجهة نظر متعدّدة، مثل المنطق، وعلم المناهج، وتاريخ العلم. لكنه يعود ليقرّر أن المهمة الرئيسية لعلم العلم هي تحليل لغة العلم، بل إن الفلسفة بأسرها هي تنمية منطق ومناهج بحث العلم على النحو الذي يحوّل أكثر مشكلات الفلسفة التقليدية إلى مشكلات علم العلم، بحيث تكون مهمة الفلسفة تحليلاً للغة العلم، أو التحليل المنطقي للعلم، فهو مجال أساسي له أهمّيته الخاصة في إيضاح مفهومات العلم وخطوات منهجه.

- **المرحلة الثانية**: بدأت عندما اتصل كارناب بتشارلز موريس صاحب أسس نظريّة العلامات التي سنعرض لها بمزيدٍ من التفصيل فيما بعد.

وليس من شك في أن كارناب تأثّر بهذه النظريّة تأثّراً قويّاً، وقام بتطويرها ودفع بها إلى الأمام، فأضحت الفلسفة، في رأيه، لا تقتصر على البناء المنطقي للغة فحسب، بل كذلك على علم الدلالة Semantics.

- **المرحلة الثالثة**: بدأت عندما تناول كارناب التداوليّة Pragmatics[20] بالبحث.

2 ـ منهج جماعة ڤيينّا

ما هي الطريقة التي اعتمدتها جماعة ڤيينّا في دراستها وأبحاثها؟

إنها التحليل المنطقي، وهي الطريقة التي سبق لراسل (Russell) أن استخدمها. لكن عبارة التحليل المنطقي اتخذت عند كارناب اتجاهاً جديداً كما سنرى.

(20) ليس المقصود بالبراغماتيقا هنا النظريّة الفلسفيّة الأخلاقيّة الذرائعيّة، بل المقصود العلاقة بين اللغة والشخص المتكلم.

فلكي تكونَ الفلسفةُ فلسفةً علميّةً، في نظر كارناب، وفي نظر جماعة ڤيينّا بصفة عامة، عليها أن تعتمد التحليل المنطقي في كافة المشكلات الفلسفيّة التقليديّة؛ لتدلل على أنها ليست مشكلات بقَدْر ما هي نتيجة استخدامات غير سليمة لألفاظ اللغة. وعلى الفلسفة لكي تقوم بعمل إيجابي أن تحلل القضايا والعبارات التي يصوغها العلماء عند تدوينهم مشاهدتهم التجريبيّة، أو معادلاتهم الرياضية، وليس لها أن تضيف من عندها شيئاً جديداً.

ومن المدافعين كذلك عن هذا النوع من الفلسفة برتراند راسل، الذي يختلف إلى حدٍّ ما عن جماعة ڤيينّا؛ فالأشياء بأجمعها، في رأيه، لا تشكّل «كلاً» يمكن أن نعده شيئاً آخر يتميّز عن مفرداته نجعله موضوعاً قابلاً لأن تُحمل عليه المحمولات. وبعبارةٍ أخرى، هناك صفات تنتمي إلى «كل»، مكوَّن من تلك الأشياء بصفة جمعية. وإذن، فالقضايا العامة التي يعنيها راسل هي القضايا التي يمكن التأكد منها بالنسبة لكل شيء فردي، مثل قضايا المنطق، ويسمّي راسل تلك المجموعة من القضايا العامة «مذهب الذَرية المنطقيّة»، فثمة كثرة من أشياء، لكن ليس هناك «الكل» المكوَّن من تلك الكثرة[21].

ويدعونا راسل إلى نبذ الأمل في حلّ الكثير من مشكلات الفلسفة التقليديّة الشديدة الطموح، فبعضها يمكن أن تحلّه العلوم الجزئيّة، وبعضها الآخر لا يمكن لقدراتنا وإمكاناتنا العقليّة أن تحلّه.

وإذا ما بقي للفلسفة مشكلات يمكن الاعتراف بأهلّيتها وقيمتها، فإن المنهج العلمي إذا ما طُبّق عليها كلها، يتيح لها أن تنقسم إلى مسائل متميّزة، تتقدّم وتنمو جزئيّاً، وبصورة تدريجيّة، وغير حاسمة؛ والفلسفة العلميّة ليست بحاجة إلى أكثر من الصبر والتواضع، شأنها شأن العلوم الأخرى، حتى يتسع الطريق أمامها نحو تقدّم صلب ومتواصل[22].

وكيفما كان الحال، فإن جماعة ڤيينّا أبدت اهتماماً استثنائيّاً ببناء لغة منطقيّة، معتمدة في ذلك على أسلوب بناء الحساب المنطقي. فما هي الموضوعات أو المشكلات التي تناولتها جماعة ڤيينّا بالبحث والدراسة؟

---

(21) صلاح قنصوه، **فلسفة العلم**، مرجع سابق، ص23.
(22) المرجع السابق، ص24.

من الملاحظ أن الجماعة لم تتناول الموضوعات التقليديّة في الفلسفة بشكل معزول، بل تناولتها على أساس صلتها بالمنطق، والرياضيات، والفيزياء، والبيولوجيا، وعلم النفس.

نخلص من كل هذا إلى أن هذه الجماعة حاولت تمتين الصلة بين الفلسفة والعلم، وأصبح الفيلسوف يشارك العالم في الإنتاج النظري. فعلى الفلسفة أن تقف عند أقدام العلم بنتائجه الراهنة تتعقبها بالتحليل[23]، بيد أن الفلسفة تتجاوز تلك العلاقة القائمة على التبعيّة، فإن كانت متفقة مع العلم في عمليات التجريد والتعميم، وإن كانت تنصبّ على معرفة علميّة سابقة، تقيم عليها نظرتها العامة، فهي تختلف عنه في البحث عن معنى تلك المعرفة وقيمتها.

إن الفلسفة، من هذا المنظور، عبارةٌ عن عمليّة تقويم نقدية لمنجزات العلم، تعمل على مستوى أعمقَ وأبعد، يتصل بنظرة كليّة ونهج للحياة، ولا يمكن لمثل هذه النظرة وذلك النهج أن ينتظرا حتى تقدّم لهما العلوم ثمراتها التي نضجت، وفروضها التي تحققت. وهذه بلا شك أمور جوهريّة وأساسيّة في صوغ النظرة الفلسفيّة. والفلسفة من هذه الزاوية تبادر إلى تنسيق المعرفة المتاحة، ووضع افتراضات واسعة تسدّ بها الثغرات التي لم يملأها العلم بعدُ، لا لتقدّم بديلاً، أو منافساً للعلم، لكن إرضاءً للمطالب الروحيّة والماديّة للإنسان. وثمة تبادل خلّاق بين الفلسفة والعلم، فالعلم دون الفلسفة تجارب عشوائيّة متناثرة، والفلسفة بغير العلم تجريد عقيم لا يُجدي نفعاً[24].

* * *

ومن المشكلات التي تناولتها جماعة فيينّا بالبحث، نذكر على وجه الخصوص:

نقد الفلسفة التقليدية: ويتجلّى هذا النقد من خلال تصورها لوظيفة الفلسفة ومهامها. إن وظيفة الفلسفة، في نظر أعضاء الجماعة، هي تحليل المعرفة، وخاصة المتعلّقة منها بالعلم.

---

(23) المرجع السابق، ص26.

(24) المرجع السابق، ص26.

والفلسفة وفق هذه النظرة، لم تعد تهتمّ ببناء الأنساق الفلسفيّة المتكاملة، ولا التوصل إلى معتقدات فلسفيّة معيّنة، بقَدْر ما كانت تتناول المشكلات الفلسفيّة بالتحليل والتوضيح. وقد أشرنا من قبلُ إلى أن موريس شليك أخذ بمبدإ فتغنشتين القائل إن الفلسفة فعّاليّة ونشاط.

فإذا كان فتغنشتاين يرى أنه من المستحيل أن نتكلم بطريقة ذات معنى عن اللغة نفسها، فإن كارناب يؤكّد إمكان قيام اللغة الفوقيّة Meta language مؤسسة على البناء المنطقي Logical syntax، وهي التي يصير ممكنا، من خلالها، الكلام بطريقة ذات معنى عن اللغة العادية، وعن لغة العلم. وهكذا نجد أن اتجاه جماعة ڤيينّا الفلسفي له موقفان:

1 ـ موقف انتقادي إزاء تاريخ الفلسفة؛ ويبدو واضحاً في عدائها للموضوعين التقليديين للفلسفة: الميتافيزيقا، والأخلاق.

2 ـ وموقف إيجابي إزاء المنطق والرياضيات، والعلوم بصفة عامة.

وقد أدّى الموقفان معاً إلى القول إن الفلسفة ليست سوى منطق العلم، ومن ثم صارت الميتافيزيقا والأخلاق عُرضةً للانتقاد عن طريق ما يُسمّى بالمعيار التجريبي للمعنى. فلم يتمّ الاعتراف إلاّ بالأقوال الرياضيّة والتجريبيّة. والرأي القائل إن الفلسفة منطق العلم، ينحدر من الاعتقاد بأن المنطق والرياضيات هما النشاط العلمي الوحيد الجدير بالاحترام، إلى جانب العلم التجريبي[25]. ومعلوم أن معيار المعنى التجريبي كان قريباً إلى حدٍّ ما من معيار تشارلز بيرس.

ومن الأسباب التي أدّت إلى ظهور هذا المعيار في أوروبا، تلك النتائج المنهجيّة المأخوذة من الفيزياء الحديثة، ولاسيما نتائج أينشتاين بشأن المذهب المطلق لنيوتن. ويعود التمييز بين الحقائق التجريبيّة والحقائق الرياضيّة، على الأقل، إلى لايبنتز وهيوم اللذين كان كل منهما قد عمد إلى هذا التمييز المتعارض مع مذهب كانط. لكن بالنسبة لجماعة ڤيينّا، ولكثير من فلاسفة الحركة الوضعيّة، كان القضاء على مذهب كانط قد تمّ بتضافر النتائج الفلسفيّة المترتبة عن كتاب

(25) مورتون وايت، **عصر التحليل**، ترجمة: أديب يوسف شيش، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، 1975، ص225.

مبادئ الرياضيات *Principia mathematica*، وكتاب **رسالة منطقيّة فلسفيّة** *Tractatus* الذي ألّفه فتغنشتاين.

3 ـ آراؤهـا

يمكن إيجاز آراء جماعة ڤيينا على النحو الآتي:

أ ـ معيار المعنى التجريبي

كان الغرض من هذا المعيار أن يجنّب الفلاسفة والعلماء، على حدٍّ سواء، مشقة المناقشة بلا طائل حول أسئلة لا معنى لها؛ كان يهدف أول ما يهدف إلى وصف أي قول علمي، مبني على الافتراض، ومتعذّر إثباته أو نفيه بالاعتماد على الخبرة الحسية، بأنه عديم المعنى، وبأنه ذو معنى إذا أمكن نفيه أو إثباته بالخبرة الحسية[26].

وكان السؤال المطروح هو: كيف ترتبط أقوال الملاحظة ارتباطاً منطقيّاً بأقوال الفيزياء الأكثر منها تعقيداً وتجريداً؟

في الحقيقة، إن صيغ الفيزياء لا يمكن أن تترجم إلى مجموعات بسيطة من أقوال الملاحظة، وذلك لأن قوانين الفيزياء تنطبق على أحداث المستقبل غير الملاحظة، والتنبؤ بها.

كما أن بعض الفلاسفة في الحركة الوضعيّة المنطقيّة تبنّوا الحلّ الآخر الأكثر جرأةً، الذي يقضي بوصف أقوال القوانين الفيزيائيّة بأنها عديمة المعنى، لكن كارناب وأقرب أصدقائه تردّدوا في اتّباع هذا الطريق، وكان لابدّ أن يكون تعبيرهم عن العلاقة بين الخبرة والنظريّة ذات المعنى أكثر مرونةً. وكان كارناب وآخرون ما زالوا يعتقدون أن المعيار مفيد وهام جداً في الفلسفة، ويستحق دراسة أعمق وأشمل.

ب ـ الحقائق التجريبيّة والحقائق الرياضية والمنطقيّة

تعترف جماعة ڤيينا بوجود فرق أساسي بين الحقائق الرياضيّة المنطقيّة، والحقائق التجريبيّة؛ فحقائق الرياضيات حقيقيّة بصورة قَبْليّة A priori، بصورة

---

(26) المرجع السابق، ص226.

مستقلّة عن الخبرة. وفي نظر فلاسفة المذهب الوضعي، كان لايبنتز وهيوم على حق حين ألحّا على أنه لا يوجد سوى نوعين من الأقوال الحقيقية[27]:

1) الأقوال القَبْليّة A priori التي تُعرف قبل الخبرة، وهي تحليليّة مثل: «العازبون كلهم ذكور»، لأن معنى «عازب» يتضمّن معنى «ذكر» باعتباره جزءاً منه.

2) الأقوال البَعْديّة Posteriori التي تُعرف عن طريق الخبرة، وهي تركيبيّة، مثل: «العازبون كلهم شاذون»، لأن معنى الخبر «شاذ» لا يؤلّف جزءاً من معنى المبتدإ «العازب».

وكان هيوم يرى أن أقوال الرياضيات من الفئة «أ»، أي قَبْليّة، وأن جميع الأقوال التي هي تحليليّة هي بصورة عامة أقوال قَبْليّة.

وقد أنكر كانط هذا، واخترع فئة سمّاها الفئة القَبْليّة التركيبيّة، وقال إن الحقائق الرياضيّة تقع فيها، فالأعداد: «7 + 5 = 12» هي قول قَبْلي، لكننا لا نستطيع الاهتداء إلى حقيقته بملاحظة العلاقات بين معاني حدوده[28]، وقد استُقبل هذا الرأي بالرفض من جماعة ڤيينا.

ج ـ التحليل المنطقي للغة العلمية

ففي الوقت الذي كان كارناب مقتنعاً تماماً بصلاح المعيار التجريبي للمعنى، وبالتمييز بين التحليلي والتركيبي، فإنه يعتبر جانباً كبيراً من الميتافيزيقا التقليديّة والكلام الأخلاقي عديم المعنى.

ويعتقد كارناب أن معظم قضايا الميتافيزيقا، مثل العدم يعدم «The nothing naughts» لهيدغر، ومثل الكثير ممّا يُسمّى القوانين الأخلاقيّة، يدخل ضمن هذه الفئة، بحيث تنطوي على معنى شعري أو انفعالي، لكنها من ناحية المعرفة عديمة المعنى[29].

على ضوء ذلك، يخلص كارناب إلى أن الفلسفة ليست سوى التحليل

(27) المرجع السابق، ص226.
(28) المرجع السابق، ص228.
(29) Carnap, R., *The logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.278.

المنطقي للعلم، ويتضح ذلك من خلال تطبيقه لهذه النتيجة على ما سمّاه علم تركيب الجُمل syntax في اللغة العلميّة، وهو العلم الذي كان مقصوراً على دراسة العلاقات بين الرموز المفهوميّة بصورة بحتة باعتبارها قوالب لتركيب الجُمل. لكنه، تحت تأثير عالم المنطق ألفرد تارسكي (Alfred Tarski)، وسّع نطاق رأيه لكي يشمل فرع المعنى أو المعاني Semantics، أو دراسة العلاقة بين الرموز، والأشخاص الذين يرسلونها ويستقبلونها.

د ـ الأخلاق

يُقصد بالأخلاق عادةً فلسفة القيم، فكلمة Ethics تُستخدم بمعنيين مختلفين، في بعض الأحيان تُسمّى بعض الأبحاث التجريبيّة بعلم الأخلاق، مثل الأبحاث النفسيّة والاجتماعيّة، وكل ما يتعلّق بأفعال الكائنات البشريّة، وبالتحديد ما يخص منها صدور هذه الأفعال عن المشاعر والرغبات، وتأثيرها في الأشخاص الآخرين. وعلم الأخلاق، بهذا المعنى، هو بحث تجريبي علمي، ينتمي إلى العلم التجريبي لا إلى الفلسفة، ويختلف اختلافاً أساسيّاً عن الأخلاق بالمعنى المثالي، أي بمعنى فلسفة القيم الأخلاقية، أو المعايير الأخلاقية؛ حيث لا يتعلّق الأمر بالبحث عن الحقائق، بقَدْر ما يتعلّق بالبحث عما هو خير، وما هو شر، وما يصح فعله وما لا يصح.

لقد حاول موريس شليك إدراج علم الأخلاق ضمن العلوم الاجتماعيّة، وأنكر أن تكون نتائجه متوقفة على استعمال أي مَلَكة خاصة بالحدس الأخلاقي[30]. ورأى أنه إذا كانت هناك مشكلات ذات معنى في علم الأخلاق، فيمكن الإجابة عليها باعتبار الأخلاق علماً؛ ذلك أن الإجابات الصحيحة عن هذه المشكلات ستكون بمثابة نسق من القضايا الصادقة. ونسق القضايا الصادقة المتعلّقة بموضوع معيّن هو علم هذا الموضوع، ومن ثم فعلم الأخلاق، في نظر شليك، «نسق من المعرفة ليس إلاّ، غايته الوحيدة هي الصدق؛ فأي علم، بصفته علماً نظريّاً بحتاً، يسعى إلى الفهم، ومن ثم فإن مشكلات علم الأخلاق هي مشكلات نظريّة بحتة أيضاً»[31].

---

(30) Ayer, *Logical Positivism, op. cit.*, p.21.

(31) Schlick Moritz, "What is the aim of ethics?", translated by David Rynin, in: Ayer, *Logical Positivism, op. cit.*, p.247.

وهنا يتبادر إلى الذهن السؤال الآتي: ما هو الموضوع الذي تنتمي إليه مشكلات علم الأخلاق؟

يجيب شليك على هذا السؤال بقوله: «إن لهذا الموضوع أسماء متعدّدة نستخدمها كثيراً في حياتنا اليوميّة. إن مشكلات علم الأخلاق تتعلّق بالفضيلة، وما يمكن تقويمه أخلاقيّاً، وما يفيد كمعيار للسلوك البشري، وما ينبغي علينا فعله»[32]. فالعبارات الخلقيّة والجماليّة بهذا المعنى ليست أحكاماً عن وقائع، وإنما هي أحكام قيمة.

لقد حاول شليك أن يخلّص الأخلاق من عناصرها الميتافيزيقية، وذلك بردّها إلى نظريّة طبيعيّة، شبيهة بالنظريّة النفعيّة، ونحا في ذلك منحىً تجريبيّاً، فتناول الأحكام الخلقيّة على أساس أنها أحكام تجريبيّة، معتبراً أن صحتها Validity إنما تعتمد على علاقتها بسعادة الإنسان، وهو بهذا ينتهي إلى نوع من الفلسفة النفعيّة Utilitarianism[33].

وإذا كان معظم الفلاسفة يرون أن المهمة الوحيدة لعلم الأخلاق تتمثّل في اكتشاف تعريف «الخير»، فإن شليك يرى أنه من الممكن إعطاء تأويلين لهذا الرأي: الأول، يعني أن مهمة الفيلسوف تكمن في وصف معنى كلمة «الخير» بدقة بمعناها الأخلاقي، الذي تُستخدم فيه عادةً، وهذا يعني أن مهمّته تنحصر فقط في توضيح المعنى المعروف سابقاً بكلمات أخرى، وبصياغة دقيقة. لكن إذا كان هذا هو الهدف من علم الأخلاق، أي عرض معنى الكلمات بوساطة التعريفات كما أشار إلى ذلك جورج مور في كتابه **مبادئ علم الأخلاق**، فهل سنكون بحاجة فعلاً إلى علم كامل فقط لمجرد إيجاد تعريف لمفهوم ما؟

يرى شليك أن التعريفات هي في النهاية مجرد وسائل لغاية مُعيّنة[34]، وأن المشكلات الحقيقيّة لعلم الأخلاق، في نظره، هي بالتأكيد من نوع مختلف تماماً، فعلى الرغم من أن مهمّته تكمن في عرض ما هو «الخير»، فلا يمكن أن نفهم من

---

(32) *Ibid.*, p.247.

(33) عزمي إسلام (الدكتور)، **اتجاهات في الفلسفة المعاصرة**، وكالات المطبوعات، الكويت، 1980، ص132.

(34) Schlick, "What is the aim of ethics?", *op. cit.*, p.250.

ذلك أنها تتمثّل في تحديد معنى مفهوم ما، بل علينا بالأحرى أن نفهم بأنها مهمّة تتعلّق بتفسير لمعرفة تامة عن الخير.

أما التأويل الثاني، فيعني أن علم الأخلاق لا يهتمّ بصياغة مضمون لمفهوم «الخير»، بل إن غايته هي إعطاء مضمون لهذا المفهوم. وهذا الرأي، في نظر شليك، مبهم تماماً.

ويعتقد أن تفسير الحكم الأخلاقي لا يمكن فصله عن تفسير السلوك. لكن هذا لا يعني أن الفرد ينظّم سلوكه وفق أحكامه الأخلاقيّة، لأن هذه العلاقة على الرغم من كونها غير قابلة للتجزئة، فهي معقّدة جداً. فما يستحسنه الإنسان ويفضّله، يستدل عليه من خلال أفعاله، أفضل من إثباتاته على الرغم من كون هذه الأخيرة تُعدّ أنواعاً من أفعاله أيضاً، فتقويمات الإنسان يجب أن تظهر ضمن حوافز أفعاله، إذ لا يمكن بأي حال اكتشافها في مكان آخر. لذلك يرى شليك أنه يتعيّن علينا استبدال السؤال: ما هي الحوافز التي تدفعنا إلى إثبات المعايير الأخلاقيّة؟ بسؤال آخر، وهو: ما هي حوافز السلوك عموماً؟

هكذا يكون شليك قد سوّغ ارتباط هذه المشكلة بالسلوك، وعلى هذا الأساس، فالمشكلة المحوريّة في علم الأخلاق تتعلّق بالتفسير العلمي للسلوك الأخلاقي، لكن المشكلات الأخرى المتصلة بها إن هي إلاّ مشكلات تمهيديّة أو ثانويّة. يقول في هذا الصدد: «إن المشكلة التي يجب أن تُثار في محور علم الأخلاق هي مشكلة سيكولوجيّة بحتة، لأن اكتشاف الحوافز أو القوانين لأي نوع من السلوك (...) هو من دون شك مسألة سيكولوجيّة بحتة...»[35].

وقد واجهت هذا التصور بعض الاعتراضات، على اعتبار أن ما يُسمّى بعلم الأخلاق سيضمحل، وسيصبح جزءاً من علم النفس، لكن شليك ردّ على هذه الاعتراضات قائلاً: لماذا لا ينبغي أن يكون علم الأخلاق جزءاً من علم النفس؟ أليبقى هذا العلم حكراً على الفيلسوف؟ في الواقع، إن الفيلسوف سيتحرّر من العديد من الاحتجاجات التي سيثيرها علم النفس، بحيث إذا أصدر أمراً: «هكذا ينبغي للإنسان أن يتصرف»، فإنه لن ينتبه إلى عالم النفس الذي يقول له: إن

(35) *Ibid.*, p.263.

الإنسان لا يستطيع أن يتصرف على هذا النحو، لأنه يتناقض مع القوانين السيكولوجيّة.

بناءً على ذلك، يؤكد شليك على وحدة العلوم بدلاً من فصل بعضها عن البعض، وجعلها فروعاً من المعرفة الجديدة. إن الفيلسوف المثالي (النموذجي)، في تصوره، هو الذي يسعى إلى توحيد العلوم، ويبيّن أن ما هو أساسي هو القاسم المشترك بينها؛ يقول: «إذا قرّرنا بأن السؤال الجوهري لعلم الأخلاق هو: لماذا يتصرف الإنسان أخلاقيّاً؟ يمكن الإجابة على هذا السؤال في علم النفس، لأننا لا نرى في ذلك حيفاً للعلم، لأننا في علم الأخلاق لا نبحث عن استقلال العلوم، بل نبحث فقط عن الصدق»[36].

وهذا يدلّ على أن منهج علم الأخلاق، عند شليك، هو منهج سيكولوجي. وقد أنكر أن تكون نتائجه معتمدة على استخدام أي ملكة خاصة بالحدس الأخلاقي[37]. إلا أن آير يرى أن موقف شليك شبيه بموقف المنفعيين Utilitarians[38] في إيجابيّاته وسلبيّاته[39].

لقد اهتمّ أعضاء جماعة ڤيينّا، كما هو معروف، بتوضيح الطبيعة المنطقيّة لقضايا القيمة Value Propositions، لذلك ميّزوا بين نوعين من القضايا: قضايا القيمة المشروطة أو النسبيّة، وقضايا القيمة المطلقة.

وتندرج ضمن النوع الأول القضايا السيكولوجيّة، والسوسيولوجيّة، والتاريخيّة التي يقوّمها الفرد، أو جماعة من الأفراد، مثلاً القضايا المتعلّقة باستحسان أو استهجان أفعال مُعيّنة، أو تفضيل فعل على آخر، وكذلك القضايا المتصلة بالغاية والوسيلة؛ مثلاً: الفعل (أ) هو وسيلة لتحقيق الغاية (ب). كما تندرج ضمن هذا النوع، القضايا النفعيّة، أي تلك المتصلة بالمنفعة التي يجنيها

---

(36) *Ibidem.*

(37) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.21.

(38) Utilitarianism: مذهب المنفعة، أي القول إن المنفعة مبدأ جميع القيم، سواء أكانت علميّة أو عمليّة.

راجع: جميل صليبا (الدكتور)، **المعجم الفلسفي**، دار الكتاب اللبناني، 1979، ص499.

(39) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.22.

الشخص من حدث مُعيّن[40]. وهذا النوع من القضايا، في تصورات أعضاء جماعة ڤيينا، وكارناب على وجه الخصوص، هي قضايا تجريبيّة، أي أن لها معنى واقعياً Factual على الرغم من كونها تتضمّن حدود القيمة، مثل الخير، والشر... إلخ.

أما النوع الثاني من القضايا، فهي تتحدث فقط عمّا ينبغي أن يكون، أو ما ينبغي فعله، مثلاً: «أحبّ جارك»، أو «من الواجب أن تحبّ جارك». هذه القضايا، في نظر جماعة ڤيينا، خالية من المضمون المعرفي Cognitive، تمتلك فقط معنىً انفعاليّاً Emotive، مادامت هذه القضايا لا تتوفر على معنى معرفي، فلا يمكن تأويلها على أنها إثبات.

بناءً على ذلك، يرى كارناب أنه من السهل رؤية أن الفرق بين إقرار معيار، وإقرار حكم قيمة، ليس سوى فرق في الصياغة؛ فالمعيار يُعبّر عنه بصيغة الأمر، مثال ذلك: «لا تقتل»، وسوف يكون حكم القيمة المقابل له: «القتل شر»؛ هذا الفرق في الصياغة، أصبح بصورة فعليّة هامّاً جداً، ولاسيما في تطوير التفكير الفلسفي؛ إن المعيار: «لا تقتل»، له من وجهة النحو صيغة الأمر، فهو جملة إنشائيّة. أما جملة القيمة: «القتل شر»، فعلى الرغم من أنها على غرار المعيار، تعبير فقط عن رغبة مُعيّنة، فإن لها من وجهة النحو شكل الجملة الخبريّة. وقد انخدع معظم الفلاسفة بهذا الشكل، فظنّوا أن جملة القيمة هي في الحقيقة قضيّة إثباتيّة، يجب أن تكون صادقة أو كاذبة، لهذا وجدناهم يقدّمون مبرّرات لجُمل القيمة التي يصوغونها، ويحاولون دحض قضايا خصومهم، لكن ليست جملة القيمة في الحقيقة سوى أمر في صيغة نحويّة مضلّلة، بحيث يكون لها تأثيرات على أفعال الناس، وهذه التأثيرات إما أن تكون منسجمة مع رغباتنا، أو لا تكون. لكنها ليست صادقة ولا كاذبة، إنها لا تقول شيئاً، ولا يمكن إثباتها، أو نفيها[41].

وفي مقال تحت عنوان: **«التجريبيّة المنطقيّة والأحكام القيمية»** ينتقد أبراهام كبلن (Abraham Kaplan) جماعة ڤيينا، رافضا تمييزها بين نوعين من المعنى: المعنى الانفعالي، الإقناعي الأداتي، والمعنى الواقعي الوصفي المعرفي، وكذلك

---

(40) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.999.

(41) Carnap, R., *The philosophy and Logical Syntax*, Ed. Kegan Paul, London, 1935, p.24.

تأكيدها على وجهة النظر القائلة إن المعنى الانفعالي يخصّ أحكام القيمة. بحيث يرى كبلن أن «أي متوالية من الكلمات في اللغة الطبيعيّة من الممكن جداً أن تكون مُلتَبسة ومُضلِّلة؛ ذلك أن ما يبدو حكم قيمة، قد ينتمي في الواقع إلى لغة العلم، وإن سلّمنا بأن أحكام القيمة تمتلك وظيفة معياريّة، هل يلزم عن ذلك بأنه يجب تحليلها على أنها تمتلك نوعاً مميّزاً من المعنى، وعلى الخصوص المعنى اللامعرفي؟»[42].

ويقول في موضع آخر: «إذا كان علم الأخلاق شكلاً من أشكال المعرفة، ففي استطاعته أن يزوّدنا بتوجيهات أخلاقيّة؛ ذلك أن المعرفة تتضمّن أقساماً معياريّة، وفي استطاعتها (أي المعرفة) أن تهتمّ بتأويل أحكام القيمة»[43].

كما انتقد تشارلز موريس كارناب عندما قال هذا الأخير: «إننا لا نستطيع استنباط أي قضيّة تتعلّق بتجربة مستقبليّة من القضيّة 'القتل شر'؛ فأحكام القيمة على غرار المثال السابق ذكره، غير قابلة للتحقق، ومن ثم لا تمتلك معنىً نظريّاً، والشيء نفسه يصدق على كل قضايا القيمة الأخرى»[44].

يرى تشارلز موريس أن كارناب في كتابه **البناء المنطقي للعالم** أشار إلى الكيفيّة التي يبحث بها القيم، بحيث يتمّ بناؤها على أساس بعض الحدود الموجودة مسبقاً في النسق الاصطلاحي، بالإضافة إلى بعض «تجارب القيمة» ذات المعنى، مثل الواجب والرضا الجمالي. واعتبر موريس أن لويس تبنّى رأياً مماثلاً لتصور كارناب في مؤلفه: **تحليل المعرفة والقيمة** *An Analysis of Knowledge and Valuation*، بحيث بدأ لويس في نظريّته بتجارب القيمة باعتبارها معطيات أوليّة. واستمر في تأويل أحكام القيمة باعتبارها إثباتات تتصل بتجارب القيمة، كقضايا تجريبيّة. وعندما اطّلع كارناب على عمل لويس، صرّح بأنه يتفق مع تصوره في اعتبار قضايا القيمة قضايا تجريبيّة، لكنه اعتقد بالإضافة إلى ذلك بوجود أنواع أخرى من قضايا القيمة التي لا تخضع لمعيار المعنى التجريبي، أي أنها تنطوي

---

(42) Kaplan Abraham, "Logical Empiricism and Value Judgments", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.835.

(43) *Ibid.*, p.835.

(44) Carnap, R., *op. cit.*, p.25.

على معنى انفعالي. وهذا ما لم يستسغه موريس، وانطلاقاً من وازع براغماتي، يرى أن أحكام القيمة لها معنى معرفي كباقي قضايا العلم(45).

كما سار انتقاد كبلن لكارناب في الاتجاه نفسه. يقول: «لا نستطيع بالتأكيد استنباط قضية تتعلّق بتجارب مستقبليّة من حكم القيمة فقط، لكننا نستطيع القيام بهذه الاستنباطات، إذا كانت لدينا قضايا تتعلّق بقيم إجرائيّة في السياق مسبقاً، الذي حدث فيه الحكم. إن ما يتمّ استنباطه هو أن تلك القيم لن تتحقق بوقوع القتل بالفعل»(46).

فكارناب اعتبر هذا الاستنباط المزعوم للقضيّة على أنه إحساس بالندم، ويعتقد بأن مثل هذه النتائج تنتمي لعلم النفس فقط، ولا تنتمي لعلم الأخلاق المعياري أو الفلسفي، لكن كبلن يرى أن أحكام القيمة إذا كانت أحكاماً معرفيّة، أو أنها معرفيّة بصورة غير مباشرة، فإنها تنتمي لعلم النفس. وفي ردّ كارناب على انتقاد كبلن، وكذلك على انتقاد تشارلز موريس، يقول: «أتفق مع كبلن في كون العديد من القضايا بأنواعها المختلفة، من ضمنها القضايا الواقعية، قد تمتلك وظائف معياريّة، وبذلك لا ينبغي استنتاج بأنه إذا كانت لفظة مُعيّنة تمتلك وظيفة معياريّة، أو تدلّ على التمنّي Optative على أنها لفظة لا معرفيّة»(47).

كما يتفق كارناب مع كبلن في كون لفظة معطاة تمتلك عنصراً معرفيّاً، إذا كانت من جهة تعبّر عن اقتراح أو أمر، أو ما شاكله، ومن جهة أخرى، إذا كانت تدلّ منطقيّاً على واقعة مثل سبب وقوع فعل مقترح، أو نتيجته، مثل القضية: اسلك الطريق (أ)، بدلاً من الطريق (ب)، لأن (أ) أقصر مسافة من (ب).

ويرى كارناب أن هناك معنىً مشتركاً بين كل القضايا التي تعبّر عن الرغبة والاقتراح والطلب والرفض والرضا والاستياء والتفضيل، سواءٌ أكانت تتضمّن عناصر المعنى التي تشير إلى الوقائع أم لا، لكنه يطلق على القضية التي تمتلك عنصر المعنى من هذا النوع اسم القضية الدالة على التمنّي. وعلى هذا الأساس،

(45) Morris Charles, "Pragmatism and Logical Empiricism", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.95.

(46) Kaplan Abraham, *op. cit.*, p.837.

(47) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.1000.

يؤكد كارناب، بخلاف كيلن، على وجود القضايا البحتة الدالة على التمنّي[48].

وتبدو نتيجة التحليل المنطقي لقضايا القيمة، والمناقشات المتصلة بها، مسألة أكاديميّة بحتة، بدون أهمّية عمليّة. لكن كارناب يعزو ذلك إلى عدم التمييز بين مشكلات القيمة الواقعيّة والبحتة، بحيث أدى الخلط بينهما إلى سوء فهم المشكلات الأخلاقيّة المتعلّقة بالحياة الشخصيّة والقرارات السياسيّة. فهو يرى أنه «إذا كان التمييز [بين مشكلات القيمة الواقعيّة والبحتة] واضحاً، فإن المناقشة ستكون مثمرةً أكثر، لأنه سيستخدم المنهج الملائم لأي مشكلة من المشكلتين المختلفتين جوهرياً، بحيث ستعطى المشكلات الواقعيّة حِجاجاً ذات برهان واقعي، بينما الإقناع والتأثير التربوي والطلب، وما شاكلها، سيستدل عليها بأحكام متصلة بمشكلات القيمة البحتة»[49].

غير أن هذا الموقف تعرض للانتقاد، بحيث ذهب بعض النقاد إلى اعتبار أن إنكار كارناب أن تكون لقضايا القيمة وضعيّة الإثباتات النظريّة، وإمكانية البرهان على صحتها، مسألة في غاية الخطورة.

وقد ذهب أوسكار كراوس (Oskar Kraus) الممثّل البارز لفلسفة فرانز برنتانو (Franz Brentano)، في إحدى حلقاته الدراسية، إلى اعتبار نظريّة كارناب المتعلّقة بالطبيعة المنطقيّة لقضايا القيمة أنها خطيرة على أخلاق الشباب، فأخبر تلامذته أن واجبه يملي عليه إبلاغ السلطات لإلقاء القبض على كارناب. إلاّ أنه في النهاية لم يجرؤ على فعل ذلك، لأن القيام بزجّ كارناب في السجن ليس عملاً صائباً، على الرغم من أن نظريته خاطئة تماماً، وقد برّر تراجعه هذا بكون كارناب ليس فاجراً ولا كافراً.

ويردّ كارناب على هذا الانتقاد قائلاً: «أنا أنزع إلى الاعتقاد أن قبول شخص ما، أو رفضه نظريّة مُعيّنة تتعلّق بالطبيعة المنطقيّة لقضايا القيمة، ونوع صحتها، ومصدرها، له تأثير محدود جداً على أحكامه العمليّة؛ فالسلوك في ظروف مُعيّنة والموقف العام للناس، يُحدَّد على الخصوص بأخلاقهم، وليس بمذاهبهم النظريّة التي يلتزمون بها»[50].

---

(48) *Ibid.*, p.1001.

(49) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.81.

(50) *Ibid.*, p.82.

وهكذا، فقول كارناب بمحدوديّة التأثير العملي على النظريّات الخاصة بنا، تدعمه هذه الواقعة، أنه لا يوجد اتفاق حوله حتى بين التجريبيين الذين يؤيّدون الموقف الفلسفي الأساسي ذاته. لقد سلّم بالنظريّة، التي تنفي الميزة المعرفيّة عن قضايا القيمة، معظم الفلاسفة الذين يعتبرون أنفسهم من الحركة التجريبيّة المنطقيّة، لكن معظم التجريبيين البراغماتيين، والذين تأثّروا بفلسفة جون ديوي، رفضوها. ولا بأس أن نعرض هنا الخطوط العامة لنظريّة ديوي في الأخلاق.

تختلف نظريّة جون ديوي (John Dewey) في الأخلاق عن النظريات القديمة في هذا المجال؛ فهي أولاً أخلاق إنسانية تنبع من صميم الحياة التي نعيشها على ظهر هذه البسيطة، وليست أخلاقاً متعالية تُفرض على الإنسان فرضاً. وهي، ثانياً، أخلاق اجتماعيّة، ولا تنبع من الذات أو النفس أو الضمير، أو العقل. وهي، ثالثاً، أخلاق يمكن بحثها علمياً كما تبحث سائر العلوم الطبيعيّة، ويمكن ضبطها وتوجيهها كما تضبط العلوم. لذلك طالب ديوي بعدم الفصل بين ما هو طبيعي وما هو أخلاقي. إذ من الممكن أن يطبّق المنطق التجريبي على الأخلاق كما يطبّق على العلوم الطبيعيّة. ويقول في هذا الصدد: «إذا ما طُبّق المنطق التجريبي على الأمور الأخلاقيّة، جعل خيرية كل صفة يقال عنها إنها خير تُقدّر بحسب ما تؤدّي إليه من تحسن في أحوال الأدواء والشرور التي يعانيها الناس في الوقت الحاضر»[51].

إذن فالعلاقة بين الغاية والوسيلة، في نظر ديوي، هي التي تعطي لأحكام القيمة مضموناً معرفياً. وهكذا، فالأخلاق في تصوره ، ظاهرة اجتماعيّة، وهي من باب الواقع، لا من باب ما ينبغي أن يكون. وبإقرار جون ديوي بأن الأحكام الأخلاقيّة لها خصائص الأحكام العلميّة نفسها، يكون قد وحد بين طبيعة الحكم العلمي والأخلاقي، وأنهما على حد سواء ينشدان العام، ويرجعان إلى الخاص.

من خلال نظريّة ديوي في الأخلاق، يتكشف لنا أن الاختلاف الوحيد بين الوضعيين المناطقة، والتجريبيّة البراغماتيّة، يكمن في كون هذه الأخيرة تقرّر أن لأحكام القيمة مضموناً معرفياً.

(51) أحمد فؤاد الأهواني (الدكتور)، جون ديوي، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، 1968، ص128.

وقد اتضح لكارناب أن هذا الاختلاف بين هذين الصنفين من التجريبيين، هام نظرياً، وقد يؤدّي إلى مناقشات إضافيّة شاملة، لكنها غير هامة في تأثيرها على الحياة العمليّة.

فإقرار كارناب بالطبيعة اللامعرفيّة لقضايا القيمة لم يفض به إلى التخلّي عن الاهتمام بالمشكلات الأخلاقيّة والسياسيّة، إذ يقول: «لقد أكدت على نظرتي زهاء ثلاثين سنة، وكان لديّ طوال حياتي، أي منذ طفولتي إلى وقتنا الحاضر، اهتمام شديد بالمشكلات الأخلاقيّة المتعلّقة بحياة الأفراد، أما السياسية منها فقد ازداد اهتمامي بها منذ الحرب العالمية الأولى. لم أكن عضواً نشيطاً في حزب سياسي مُعيَّن، لكن اهتمامي كان قائماً على المبادئ السياسية.

ولم أخجل قط من الإعلان عن وجهة نظري، لقد اهتم كلنا في جماعة ڤيينا بالأحداث السياسيّة في بلادنا، وفي أوروبا، وفي العالم، وكنا نناقش هذه المشكلات بصفة شخصيّة، وليس داخل الجماعة التي كرّسناها للمشكلات النظريّة»[52].

لذلك كان جميع أعضاء جماعة ڤيينا، تقريباً، يتفقون على الآراء الثلاثة الآتية:

أولاً: إن الإنسان لا تحميه ولا تعتدي عليه قوة خارقة للطبيعة، لذلك فكل ما يمكن فعله لتحسين أسلوب الحياة، هي مهمّة موكولة للإنسان نفسه.

ثانيا: لقد كان لأعضاء جماعة ڤيينا اقتناع بأن الكائن البشري قادر على تغيير ظروف عيشه بطرق يمكن بوساطتها اجتناب العديد من المعاناة، ويتحسن الوضع الداخلي والخارجي لنمط عيش الأفراد، والمجتمع، وأخيراً البشرية بأسرها.

ثالثاً: إن كل أفعال الروية Deliberate تفترض مسبقاً معرفة بالعالم، لهذا، فالمنهج العلمي هو المنهج الأفضل لاكتساب المعرفة، وبذلك ينبغي اعتبار العلم أداة من الأدوات النافذة والقيمة لتحسين مستوى العيش.

لم يطلق أعضاء جماعة ڤيينا اسماً على هذه الآراء الثلاثة، لذلك يقول كارناب: «إذا بحثنا عن تسمية مختصرة في المصطلحات الأميركية التي تضم هذه

---

(52) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.82.

المعتقدات الثلاثة، فإن أفضل اسم فيما يبدو هو «الفلسفة الإنسانيّة العلميّة»»[53].

ويرى كبلن أن تصورات جماعة ڤيينّا، وكارناب على الخصوص، عرفت تطوراً هامّاً، ويتجلّى ذلك في تفسيرها للقضايا التي كان فتغنشتاين يصنّفها ضمن خانة «ما لا يمكن التعبير عنه»، بقضايا واضحة في المنطق، وعلم الدلالة، وفلسفة العلم. لكن نظريّة فتغنشتاين في الأخلاق والتي تقول: «لا يمكن أن توجد أيضاً قضايا أخلاقيّة، لأن القضايا لا يمكن أن تعبّر عمّا هو أعلى منها. من الواضح أن الأخلاق لا يمكن التعبير عنها، إن الأخلاق متعالية»[54].

مازال أعضاء الجماعة، فيما يبدو، يلتزمون بنفحاتها، لكن من دون الالتزام بالتصوف، وذلك بتأكيدهم على الموقف الانفعالي فيما يخص علم الأخلاق، مما جعل العديد من النقاد يؤاخذون على جماعة ڤيينّا كونها تؤكد على أهمّية المنطق في كل الميادين، لكنها تستثنيه من المشكلات الهامة المتعلّقة بالحياة والأحاسيس الإنسانية.

ويؤكد كبلن أن الطبيعة الحقيقيّة للعقل، كما أوضح فرويد في أحد أعماله، هي الضمان بأن العقل لن يخفق في أن يخول للانفعالات الإنسانية المكانة اللائقة بها؛ ففي حياة كارناب وأعماله، تتجسد الانفعالات الشخصيّة والمنطق المجرد، تجسيداً يتلاءم مع الأهداف الفلسفيّة العليا[55]؛ فكبلن بقوله هذا يكون قد أنصف كارناب، في كون هذا الأخير لم يستثنِ استخدام المنطق في علم الأخلاق.

هـ ـ مبدأ التحقق أو إمكانيّة التحقق Verifiability

من المعروف أن كارناب، وأعضاء جماعة ڤيينّا عامةً، كانوا يعتمدون على مبدإ التحقّق، أو إمكان التحقق "verifiability principle" في التمييز بين القضايا ذات المعنى، والقضايا الخالية من المعنى، مما أدّى إلى كثير من الصعوبات بالنسبة لهم، وعادةً ما يُنسب هذا المبدأ إلى فتغنشتاين، ومؤدّاه أن معنى القضية مطابق لطريقة تحقيقها؛ يقول فتغنشتاين في **رسالته المنطقيّة الفلسفيّة**: «لأن نفهم معنى قضيّة ما، هو أن نعرف ما هنالك إذا كانت صادقة (ولذا لا يمكننا أن نفهم

---

(53) *Ibid.*, p.83.

(54) فتجنشاين، رسالة منطقية فلسفية، ترجمة: عزمي إسلام (الدكتور)، ص160.

(55) Kaplan Abraham, *Logical Empiricism and Value Judgement*, *op. cit.*, p.856.

القضيّة بدون أن نعرف ما إذا كانت صادقة أم لا)، وإننا سنفهمها إذا فهمنا الأجزاء التي تتكوّن منها»[56].

وكان فتغنشتاين يعتبر أن القضايا الميتافيزيقية خالية من المعنى، لأنها لم يتمّ بناؤها من القضايا الأوليّة. ومعنى القضية عنده هو «اتفاقها أو اختلافها مع إمكانات وجود أو عدم وجود الوقائع الذرّية، إن أبسط قضيّة، أي القضيّة الأوليّة، تثبت وجود واقعة ذرّية ما، وعلامة القضيّة الأوليّة هي عدم وجود قضيّة أوليّة أخرى يمكن أن تناقضها»[57].

وقد عرفت هذه القضايا في جماعة ڤيينّا بأنها الإعلان من قبل فتغنشتاين لقبول مبدإ التحقق، واعتقد أعضاء جماعة ڤيينّا بأن القضايا الأوليّة هي عبارة عن تقارير الملاحظة، لكن سرعان ما اختلفوا في تحديد طبيعة هذه التقارير فيما إذا كانت تشير إلى الأحاسيس الخاصة المتعلّقة بالمتكلم، أو أنها تشير إلى الأحداث الفيزيائية العامة. ومع ذلك، فقد كان هناك إجماع عام على أن هذه التقارير تشكّل المحك الذي بوساطته يمكن التحقق من القضايا الأخرى تجريبيّاً. وهذا ما جعل أعضاء جماعة ڤيينّا يتخذون رأي فتغنشتاين شعاراً لهم، يقضي بأن معنى القضية إنما تحدّده طريقة قبولها للتحقق[58].

ويُعدّ شليك أول من قام بصياغة مبدإ التحقق في إطار جماعة ڤيينّا، يقول فيه: «إنه حتى نفهم قضيّة ما ينبغي أن نكون قادرين على أن نشير بدقة إلى الحالات الفردية التي تجعل القضيّة صادقة، وكذلك الحالات التي تجعلها كاذبة. وهذه الحالات هي وقائع الخبرة؛ فالخبرة هي التي تقرّر صدق القضايا وكذبها»[59].

أما نويرات فإنه يؤسس موقفه على أساس أن القضايا تقارن بقضايا مثلها، لا بالخبرة أو الوقائع؛ ولذلك، فإنه يرى أن القضايا لابد أن تأتي صياغتها متفقة مع

---

(56) لودفيغ فتغنشتاين، مرجع سابق، ص86.

(57) المرجع السابق، ص98.

(58) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.13.

(59) Schlick Moritz, "The Foundation of Knowledge", Translated by Rynin David, in: Ayer, A. J., *Logical Positivism*, 1959, p.225.

نوع من القضايا التي يطلق عليها قضايا البروتوكول. غير أن همبل سلك طريقاً آخر، لأنه على حدّ قوله وجد أن مبدأ التحقق يفضي إلى مشكلات منطقيّة لا يمكن التخلّص منها، وقال بمبدإ التأييد؛ فالعلوم، حسب رأيه، تسعى بدرجة من التأييد، لأن التحقق التام أمر مستحيل لارتباطه بالاستقراء[60].

بالنسبة لكارل بوبر (Popper) نجد أنه واجه مشكلة تتعلّق بوضع خط فاصل بين القضايا التي يمكن وصفها بأنها قضايا علميّة، وبين أشباه القضايا العلميّة، أو القضايا الميتافيزيقيّة.

ويرى بوبر أن هذه المشكلة قد أثارت نقاشات حادة بين الفلاسفة منذ بيكون (F. Bacon)، لكن لم يجد لها صيغة واضحة؛ فالرأي الذي كان سائداً هو أن العلم يتميّز بأساس الملاحظة أو المنهج الاستقرائي، بينما القضايا الميتافيزيقيّة أو أشباه القضايا العلميّة تتميّز بكونها تأمليّة، أو تعتمد على المنهج التأملي.

لكن بوبر كان يرفض هذا الرأي جملةً وتفصيلاً؛ ذلك أن النظريات الحديثة في الفيزياء، خصوصاً نظريّة أينشتاين Theory of Einstein كانت تأمليّة، وتجريديّة بأعلى درجات التجريد، وبعيدة كل البعد عن أساس الملاحظة. وهو ما يصدق على نظريّة نيوتن Theory of Newton. كما أن العديد من المعتقدات الخرافيّة الشعبيّة لها علاقة بالملاحظة، تستند، بدون شك، إلى الاستقراء؛ فالمنجمون يدّعون أن عملهم يعتمد على الاستقراء، لكن لم يقم أحد ببحث نقدي لدحض ادعاءاتهم أو إثباتها. ومع ذلك تمّ استبعاد علم التنجيم Astrology من دائرة العلم الحديث، لأنه لا يلائم النظريات والمناهج المقبولة.

لذلك يرى بوبر أن الحاجة أصبحت مُلحّة أكثر من أي وقت مضى إلى إيجاد معيار مختلف، لوضع حد فاصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة، واقترح بوبر لهذا الغرض مبدأ «التكذيب»[61] للنسق النظري باعتباره معياراً لهذا الحد

(60) ماهر عبد القادر (الدكتور)، **المنطق الاستقرائي**، ص204.

(61) Poppe, Karl. "The Demarcation between Science and Metaphisics", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, 1963, p. 186.

الفاصل، ومؤداه أن النسق يعتبر نسقاً علمياً فقط إذا قام بإثباتات تتعارض مع الملاحظة، ويتمّ اختباره، أي هذا النسق، بوساطة محاولات تنتج عن هذه التعارضات، بمعنى القيام بمحاولات تكذّب هذا النسق.

إن قابليّة الاختبار هي ذاتها قابليّة التكذيب؛ ويمكن اعتبارها بذلك معياراً للفصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة[62]؛ فنظريّة نيوتن، على سبيل المثال، كانت قد تنبأت بانحرافات عن قوانين كبلر (Kepler) بسبب تفاعل الكواكب التي تعذّرت ملاحظتها في تلك الفترة، فتعرّضت نظريّة نيوتن لمحاولات دحض التجريبيّة التي يعني فشلها نجاح النظريّة، كما تمّ اختبار نظريّة أينشتاين بالطريقة نفسها.

فعلاً، فكل الاختبارات الحقيقيّة هي محاولات للتكذيب. فإذا كُلّلت نظريّة مُعيّنة بالنجاح تحت ضغط محاولات التكذيب، فإننا نستطيع عندها أن نصرّح بأن التجربة قد أثبتت النظريّة أو أيّدتها. أضف إلى ذلك، أن بوبر يعتقد بوجود درجة لقابليّة الاختبار؛ فبعض النظريات تتعرض لكل محاولات التكذيب الممكنة أكثر من غيرها، فالنظريّة الدقيقة والقابلة للتكذيب بسهولة أكثر من النظريات الأخرى، تكون نظريّة هامة جداً، ومن ثم فقابليّة الإثبات يجب أن تزداد بقابليّة الاختبار. وهذا يدل، في نظر بوبر، على أن معيار الفصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة لا يمكن أن يكون صارماً بصورة مطلقة، بل بدرجات[63].

وبخصوص كارناب، نشير إلى أنه تبنّى في مؤلفه: **البناء المنطقي للعالم** مبدأ فتغنشتاين القاضي بقابليّة التحقق، ومؤدّاه أن العبارة لا يكون لها معنى إلاّ إذا استوفت الشروط الآتية:

1 ـ يجب أن يكون لكل كلمة معنى في العبارة التي ترد فيها.

2 ـ أن تُبنى الكلمات التي ترد في العبارة بطريقة صحيحة، بمعنى أن تُصاغ صياغة صحيحة.

3 ـ أن تكون قابلة للتحقق.

فالشرط الأول الذي يعود في الأصل إلى هُوبز (Hobbes) وباركلي

(62) *Ibid.*, p.186.

(63) *Ibid.*, p.186.

(Berkley)، ينص على أن متوالية من الكلمات تكون خالية من المعنى إذا وردت فيها كلمة خالية من المعنى؛ يقول فتغنشتاين في هذا الصدد: «إن المنهج الصحيح للفلسفة يمكن أن يكون هو هذا: ألاّ تقول شيئاً إلاّ مما يمكن قوله، أي قضايا العلم الطبيعي، أي شيئاً لا علاقة له بالفلسفة، فتبرهن دائماً حينما يرغب شخص آخر في أن يقول شيئاً ميتافيزيقيّاً، تبرهن له أنه لم يعط أي معنى لعلامات مُعيّنة في قضاياه»(64).

والمنهج الوحيد عند هُوبز وباركلي هو أنه لكي تكتسب الكلمة معنى يجب اتصالها بالخبرات القابلة للملاحظة أو الظواهر؛ فعلى الرغم من أن فتغنشتاين لم يكن واضحاً في هذه النقطة، إلاّ أن كارناب كان واضحاً فيها؛ فقد حاول في مؤلفه **البناء المنطقي للعالم** أن يبيّن أن كل المفاهيم المستخدمة في العلوم يمكن تعريفها على أساس الخبرة الحسيّة، أو الملاحظة الخاصة به(65).

لقد أطلق كارناب اسم «البناء» أو «التركيب» Constitution على تعريف المفهوم كما يُسمى نسق المفاهيم الناتج كله من نسق البناء أو التركيب Constitution-System، مؤكّداً على أن المفاهيم الميتافيزيقيّة لا يمكن بناؤها.

أما الشرط الثاني فيعود إلى برتراند راسل (Bertrand Russel) الذي اقترح أن بعض تركيبات الرموز التي تشبه القضايا يجب أن تكون خالية من المعنى تماماً، وليست بكاذبة فحسب؛ لأنه اكتشف أن هذه الصيغ يبدو أن لها معنى ظاهرياً، بينما هي في الحقيقة لا تعبّر عن شيء، وهي في الأساس أشباه القضايا الخالية من المعنى. مثلا «أ» هو عنصر في الفئة «أ»، أو «أ» ليس عنصراً في الفئة «أ».

تبدو الصيغتان أنهما قضيتان، لأن كل واحدة منهما تتضمّن موضوعاً ومحمولاً. لكن في الحقيقة ليستا قضيّتين على الإطلاق، لأن الصيغ على هذا النحو: «س» هي عنصر في فئة «ي» هي عبارة غير صحيحة البناء في نظر راسل، ومن ثم فهي شبه قضية «ميتافيزيقيّة».

---

(64) لودفيغ فتغنشتاين، مرجع سابق، ص163.

(65) Popper, Karl, R., "The Demarcation between Science and Metaphisics", *op. cit.*, p.190.

أما الشرط الأخير فهو متعلّق بقابليّة التحقق، ومؤدّاه أن العبارة يكون لها معنى فقط إذا تمّ ردّها إلى قضايا أوليّة (ذريّة) تعبّر عن الملاحظات والإدراكات الحسيّة، أو إذا كانت دالة صدق لهذه القضايا الأوليّة؛ أي إن العبارة يكون لها معنى فقط إذا كانت متصلة بقضايا الملاحظة، بحيث يلزم صدقها بالضرورة من صدق قضايا الملاحظة؛ يقول كارناب: «من المؤكّد.. أن تقديم علاقات اشتقاقها من قضايا البروتوكول [قضايا الملاحظة].. بمعنى، إذا كانت طريقة التحقق منها (...) معروفة»[66].

فالشرط الأول والثاني، في نظر كارناب، يتكافآن مع الشرط الثالث.

لكن بوبر انتقد مبدأ التحقق في قوله: «فهذا المعيار يستبعد من حقل المعنى كل النظريات العلميّة (أو القوانين الطبيعيّة)، لأنها غير قابلة للردّ إلى تقارير الملاحظة، أكثر من تلك القضايا التي تُسمّى أشباه القضايا الميتافيزيقيّة، ومن ثم فإن معيار المعنى يفضي إلى الفصل الخاطئ بين العلم والميتافيزيقا»[67].

وبفعل انتقادات بعض الفلاسفة، ومن ضمنهم بوبر، وتأثير زملائه في جماعة ڤيينّا على الخصوص، تخلّى كارناب عن مبدإ التحقق باعتباره شرطاً للدلالة المعرفيّة، وقام باستبداله بمبدإ قابليّة الإثبات confirmability، إذ نجده يقول في مؤلفه **البناء المنطقي للغة**: «لقد تمّ التأكيد، في البداية، أنه لكي يكون لكل قضيّة معنى، فيجب أن تكون قابلة للتحقق تماماً، وبذلك يجب على كل قضية أن تكون قضيّة ذرّية مصاغة من قضايا عيانيّة. ووفق هذا الرأي، لا يوجد مكان لقوانين الطبيعة ضمن قضايا اللغة»[68].

كان هدف كارناب من ذلك هو جعل مبدإ الإثبات ضعيفاً إلى درجة كافية، حتى يتمّ التسليم بأن جميع القضايا العلميّة، وأشباه القضايا العلميّة، هي قضايا ذات معنى، هذا من جهة. لكنه من جهة أخرى، جعل المبدأ صارماً بما فيه الكفاية، حتى يمكن استبعاد كل القضايا الميتافيزيقيّة[69].

(66) *Ibid.*, p.192.
(67) *Ibid.*, p.192.
(68) Carnap, R. *The logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.321.
(69) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.880.

وقد أشرنا من قبل إلى أن بوبر نظر إلى معيار الفصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة، على أنه لا ينبغي أن يكون صارماً بصورة مطلقة، بل بدرجات.

ورداً على مبدإ بوبر، يقول كارناب: «إن عمل بوبر عمل قيّم من الناحية المنهجيّة، أضف إلى ذلك أن الفكرة الأساسيّة لحلّ مشكلة الفصل بين القضايا ذات معنى والقضايا الخالية من المعنى صحيحة، إلا أن هناك كثيراً من صور القضايا التي يتمّ التعرف إليها على أنها قضايا علميّة بالمعنى الدقيق للكلمة، ومع ذلك لا تستوفي شروط التكذيب، مثلاً:

«$(x)\ (\exists x)\ (\ldots x \ldots y)$»

«(س) (∃ ي) (. . . س . . . ي)»

ولكي يتمّ تكذيب مثل هذه القضيّة، يجب التحقق من نفيها:

«$\exists x)\ (y) \sim (\ldots x \ldots y)$»

«(∃ س) (ي) ~ (. . . س . . . ي)»، بحيث يمكن التحقق منها:

«$(y) \sim (\ldots a \ldots y \ldots)$»

«(ي) ~ (. . . أ . . . ي . . .)»

لكنه في الواقع لا يمكن التحقق من القضيّة الكليّة بصورة دقيقة عن طريق الملاحظة؛ إذ يمكن إثباتها في أحسن الأحوال بدرجة مُعيّنة؛ فجميع القضايا التي تتضمّن مفهوماً رياضياً تكون لها الصورة المذكورة أعلاه. وأغلب قوانين الفيزياء النظريّة تنتمي إلى هذه الفئة، بما أنها تنطوي على معادلات السرعة ونسبة تغييرها»[70].

ويخلص كارناب إلى القول إن مبدأ بوبر ضيّق ومحدود جداً، ويقترح على بوبر أن يغيّر هذا المبدأ، وأن يستبدل مبدأ التكذيب بمبدإ الدحض بالمعنى الاستقرائي الضعيف[71].

---

(70) Karl Popper, "The Demarcation between Science and Metaphisics", *op. cit.*, p.208.

(71) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.879.

وأيّاً ما كان الأمر، فجماعة ڤيينّا، وكارناب على وجه الخصوص، يرى أنه يمكن تطبيق مبدإ التحقق، أو على الأصح مبدإ الإثبات، في العلوم الرياضيّة والمنطقيّة، وفي العلوم التجريبيّة.

وفيما يتصل بعلوم المنطق والرياضيات، نجد أنها تعتمد على الاشتقاقات، كأن نشتق مثلاً القضيّة من المُقدّمات، وهذه المقدمات إما أوليّة، بمعنى بديهيّات، أو أنها مُبرهَنات Theorems سبق البرهان عليها. لكن سرعان ما تواجهنا مشكلة تتعلّق بالمُقدّمات الأوليّة التي نفترض صدقها.

وفي المنطق، وخاصة منطق القضايا، نستطيع أن نتحقق من البديهيّة بوساطة جداول الصدق، أو القيم، كما سنرى فيما بعد في الفصول اللاحقة. أما بالنسبة للعلوم التجريبيّة، فإن إمكانية التحقق في هذه العلوم عادةً ما تعتمد على قضايا تسجيليّة.

***

هذه هي جملة الأفكار والآراء التي اهتمت بها جماعة ڤيينّا، وقد سبق أن قلنا إن أعضاء جماعة ڤيينّا تأثّروا كثيراً بأفكار فتغنشتاين وفلسفته، لاطلاعهم المشترك على مؤلّفه **رسالة منطقيّة فلسفية**، ثم بفضل عرض وايزمان الجيّد والمنظّم لبعض أفكار فتغنشتاين وتصوراته.

ولا شك في أن جميع أعضاء جماعة ڤيينّا، أو معظمهم على الأقل، كانت لهم اهتمامات قوية بالعلم والرياضيات، بخلاف فتغنشتاين الذي كان ينظر إلى هذين العلمين بنوع من اللامبالاة، فتأثيره على بعض طلبته في ڤيينّا كان قوياً، لدرجة أنهم تخلوا عن دراسة الرياضيات. كما أثّر كذلك على جماعات أخرى في إنكلترا، وقد يكون هذا هو السبب في تعميق الهُوّة بين الموقف الذي تمثّله الفلسفة التحليليّة في بريطانيا، والنزعة التجريبيّة المنطقيّة في الولايات المتحدة الأميركية؛ فأغلبية أعضاء جماعة ڤيينّا درسوا الأجزاء الأولى من كتاب **أصول الرياضيات**.

فكان هانز هان (Hansi Hann) يُقدّم محاضرات حول أسس الرياضيات، معتمداً في ذلك على هذا الكتاب. وعند إقامة كارناب في ڤيينّا واصل تدريس هذه المادة لطلبة الرياضيات والفلسفة، وكثيراً ما كان أعضاء جماعة ڤيينّا يستخدمون

المنطق الرمزي في مناقشاتهم؛ فحينما وجدوا في كتاب فتغنشتاين **رسالة منطقية فلسفية** قضايا تتحدث عن اللغة، اعتبروا أن هذه القضايا تشير إلى لغة مثالية، وهذا يعني بالنسبة إليهم لغة رمزية صورية.

لكن فتغنشتاين رفض هذا الطرح، لأنه كان يشك في أهمية اللغة الرمزية في توضيح الغموض واللُّبس الموجود في اللغة الاعتيادية، وكذلك لغة الفلاسفة المألوفة[72]، مع أنه قد بيّن أنها كثيراً ما تكون هي السبب في ظهور طلاسم وألغاز فلسفيّة، وأشباه القضايا. ويشاطره الرأي في ذلك غالبية الفلاسفة التحليليين البريطانيين.

لكن جماعة ڤيينّا، وأغلب الفلاسفة التحليليين في الولايات المتحدة الأميركية يعارضونه[73]. علاوةً على ذلك، هناك اختلاف جوهري، ذو أهمّية باللغة في طريقة تفكير أعضاء جماعة ڤيينّا؛ لقد قرأ أعضاء الجماعة في الرسالة ما يلي: «إن ما يمكن أن يتجلّى بنفسه لا يمكن وصفه باللفظ»[74]. مثلا، البِنية المنطقيّة للقضايا، والعلاقة بين اللغة والعالم؛ وقد أدرك كارناب، فيما بعد، أنه من الممكن الحديث عن اللغة، وعن العلاقة بين القضيّة والواقعة الموصوفة.

ونويراث من جهته يؤكّد أن ظواهر اللغة هي أحداث داخل العالم، وليست شيئاً يشير إلى العالم من الخارج؛ فاللغة المنطوقة، في نظره، تتألف من موجات صوتية، بينما تتألف اللغة المكتوبة من علامات مكتوبة بالحبر على الورقة؛ فقد أكد نويراث هذه الوقائع ليدحض الرأي القائل إنه يوجد شيء أعلى أو روحي في اللغة. فهذا الرأي كان بارزاً في الفلسفة الألمانية.

ويتفق كارناب مع نويراث، مشيراً إلى أن النموذج البنيوي هو وحده الوثيق الصلة بوظيفة اللغة، وليست الخصائص الفيزيائية لعلامات الحبر. بناءً على ذلك، يمكن بناء نظريّة تتحدث عن اللغة، أي هندسة النموذج المكتوب. وقد نشأ عن هذه الفكرة ظهور نظريّة سماها كارناب «التركيب المنطقي للغة» Logical Syntax of Language.

(72) Carnap R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.29.

(73) *Ibid.*, p.29.

(74) لودفيغ فتغنشتاين، مرجع سابق، ص93.

ومن بين الجماعات الفلسفيّة القريبة من تصورات «جماعة ڤيينّا» الفلسفيّة توجد على الخصوص «جماعة رايشنباخ» Reichenbach في برلين، و«جماعة وارسو» الفلسفيّة في بولندا.

وثمة اختلاف بين «جماعة براغ»، و«جماعة ڤيينّا»، وهو ما سنحاول إبرازه الآن.

4 ـ المقارنة بين جماعة ڤيينّا وجماعة براغ

لقد مرّ بنا أن جماعة ڤيينّا نظّمت مؤتمرها العالمي الأول في عام 1929 في براغ Prague، وقبل ثلاث سنوات من انعقاد هذا المؤتمر كانت قد تأسست مدرسة اهتمّت بدراسة اللغة سُمّيت بـ«مدرسة براغ». من الواضح أن ظروف نشأة هذه المدرسة، وحتى بعض مضامين آرائها وأفكارها قريبة إلى حدٍّ ما من ظروف «جماعة ڤيينّا» وأفكارها. ولبيان ذلك، سنحاول أن نُقدّم صورةً عامةً عن «مدرسة براغ».

في سنة 1911 ألقى ماثسيوس (Mathesius) محاضرة في موضوع: «خصيصة اللغة» Characterology of Language قال عنها ياكبسون (Jackobson) العالم اللغوي المشهور: «إنها لو كانت قد أُلقيت في مكان آخر غير براغ، في موسكو مثلا، لأحدثت ثورة حقيقيّة في الدراسات اللغوية حينئذٍ»[75]. وهذا يدلّ على أن أفكار ماثسيوس لم تكن معروفة لدى الأوساط اللغوية، إلى أن انعقد الاجتماع الأول عام 1926، وكان ذلك بمبادرة من ماثسيوس نفسه. وبعد انتهاء الاجتماع، اتفق الحاضرون على الالتقاء بصفة دورية ضمن «حلقة براغ اللغوية». ومنذ ذلك الحين بدأت مجموعة من المهتمّين بالدراسات اللغوية تلتف حول ماثسيوس حتى عُرف هذا المنتدى فيما بعد باسم «مدرسة براغ».

وقد ضمّت هذه المدرسة عدداً من العلماء واللغويين الأوكرانيين والألمان والروس والسلافيين، ممن لم يكونوا يقيمون في تشيكوسلوفاكيا؛ فالتسمية، كما تبدو، لا تعود إلى البلاد التي نشأت فيها، بقَدْر ما تعود إلى تلك النظرة الخاصة

---

(75) فاخوري عادل (الدكتور)، "الاقتضاء في التداول اللساني"، مجلة عالم الفكر، المجلد العشرون، العدد الثالث، 1989، وزارة الإعلام، الكويت، ص73.

التي تميّزت بها هذه المدرسة في التحليل اللغوي، وهي النظرة الوظيفية[76].

ومع اندلاع الحرب العالمية الثانية تأثر نشاط «مدرسة براغ» تأثراً كبيراً، حيث أغلقت السلطة الألمانية التي احتلت تشيكوسلوفاكيا جميع الجامعات فيها، وشهد عام 1939 وفاة أبرز أعضاء الجماعة وهو تروبتسكوي (Trubetzkoy) الذي درس اللغات الهندية-الأوروبية، وأصبح عضواً في هيئة التدريس في جامعة موسكو عام 1922، ثم أصبح بعد ذلك عضواً في مدرسة براغ.

وحينما بدأت الثورة البلشفيّة، غادر موسكو قاصداً ڤيينّا، حيث توفي في عام 1939 إثر أزمة قلبية. وفي تلك الفترة، ونتيجة لظروف الحرب، اضطر رومان ياكبسون إلى الفرار من الحكم النازي، فاتجه إلى الدانمارك، ثم النرويج، وأخيراً حطّ الرحال في أميركا الشمالية[77].

وقبل نهاية الحرب بمدة قصيرة، أي في شهر نيسان/أبريل 1945، توفي مؤسس المدرسة ماثيوس، وأدّى كل هذا إلى تشتُّت أعضاء المدرسة.

وبعد أن استقرّت الأوضاع في بداية الخمسينيات، حاولت الأوساط الأكاديميّة في بعض الجامعات التشيكيّة إحياء «مدرسة براغ» مجدّداً، لكن من خلال مُسمّيات جديدة مثل: «الرابطة اللغويّة» Linguistic Association، و«جماعة علم اللغة الوظيفي» The Group for Functional Linguistics، وقد ضمَّت هذه الجماعة أعضاء نشيطين واصلوا الكتابة ضمن الإطار الفكري للمدرسة، وأعادوا نشر الدورية المشهورة التي كانت تصدر باسم المدرسة، المُسمّاة: «أعمال لغوية لمدرسة براغ» «Travaux Linguistiques de Prague».

هكذا، يتضح أن الظروف التي مرّت بها «جماعة ڤيينّا» هي تقريباً الظروف نفسها التي مرّت بها «مدرسة براغ». كما أن اهتمام كل واحدة منهما، بالرغم من وجود تباين في طريقة البحث والغاية، بتحليل اللغة، يشكّل القاسم المشترك بينهما.

---

(76) فاللغة في تصورات الاتجاه الوظيفي وسيلة اتصال اجتماعية، يستعملها الفرد لأداء وظائف مختلفة.
راجع: فاخوري عادل، مرجع سابق، ص73.

(77) المرجع السابق، ص74.

إن السمة البارزة لِلُغَوِيِّي مدرسة براغ هي نظرتهم إلى اللغة في إطار الوظيفة، وأعني بذلك ليس فقط أنهم نظروا إلى اللغة ككل على أنها تخدم غرضاً معيّناً، فهذه حقيقة معروفة، وهي وحدها لا تميّزهم عن غيرهم، بل القصد أيضاً أنهم كانوا يحلّلون اللغة ككل، وهذه النظرة ميّزت «مدرسة براغ» عن معاصريهم من البنيويين الأميركيين، وتُمَيِّزهم كذلك عن التحويليين[78].

ومن معالم مدرسة براغ البارزة، اهتمامها بقضيّة المعنى. ولكي نعرف أهميّة هذا الجانب فإنه من المفيد أن نذكر في هذا السياق أن الاتجاه البنائي المتمثّل في كتابات بلومفيلد قد ربط المعنى بعنصرَي المثير والاستجابة؛ فمستخدم اللغة قد يمثّل عنصر الاستجابة أو رد الفعل حينما يكون متلقّياً، وقد يمثّل عنصر المثير حينما يكون مرسلاً[79].

والملاحظ أن تحليل «مدرسة براغ» لم يتخذ منحى المنطق الوضعي كما هو الحال بالنسبة لـ «جماعة ڤيينا» التي اعتمدت على التحليل المنطقي، وإنما اتخذ منحى وظيفيّاً. ويمكن مقاربة مستويات اللغة عند كل من «جماعة ڤيينا» و«مدرسة براغ» في الترسيمة الآتية:

مستويات اللغة «جماعة ڤيينا»	مستويات اللغة «جماعة براغ»
1) المستوى السنتاطيقي (البناء اللفظي).	1) المستوى النحوي.
2) المستوى السيمانطيقي (المعنى والدلالة).	2) المستوى الدلالي.
3) المستوى البراغماتيكي (التداولي).	3) المستوى الكلامي.

إن الجانب الذي يميّز «جماعة ڤيينا» عن «مدرسة براغ» في هذا المجال هو أن «مدرسة براغ» اهتمّت بالمعنى منذ البداية إلى النهاية. في حين أن «جماعة ڤيينا»، وفي مقدمتهم كارناب، لم يهتمّوا بالمعنى إلاّ مؤخّراً، وذلك خوفاً من أن يؤدّي ذلك إلى الميتافيزيقا.

(78) المرجع السابق، ص75.
(79) المرجع السابق، ص75.

الفصل الثالث

أهداف جماعة ڤيينّا

تمهيد

ما هي الأهداف التي سعت جماعة ڤيينا إلى تحقيقها؟

للإجابة على هذا السؤال، يتعيّن علينا أن نفهم ما طرحته الجماعة في ميثاقها، والمتعلّق بالفهم العلمي للعالم.

لقد سطّرت جماعة ڤيينا في هذا الميثاق الأهداف الثلاثة الكبرى الآتية:

1 ـ استبعاد الميتافيزيقا.

2 ـ بناء قاعدة منهجية.

3 ـ توحيد العلوم.

1 ـ استبعاد الميتافيزيقا

والميتافيزيقا في الاشتقاق الاصطلاحي تعني ما بعد الطبيعة، أو ما وراء الطبيعة (الماورائية). وهي اسم نطلقه اليوم على أعمال أرسطو الخاصة بالفلسفة الأولى.

وقد اختلف معناها باختلاف العصور؛ فموضوعها عند أرسطو والمدرسيين يشتمل على البحث في الأمور الإلٰهيّة، والمبادئ الكُليّة، والعلل الأولى. أما

موضوعها عند المحدثين فهو خاص بالبحث في مشكلة الوجود ومشكلة المعرفة[1].

وليس من شك في أن جماعة ڤيينا أفادت من تحليل فتغنشتاين للقضايا، والذي اعتمد في رفضه الميتافيزيقا على طريقة التحليل المنطقي، لاعتقاده أن القضيّة الميتافيزيقيّة لا معنى لها. وليس من شك كذلك في أن فتغنشتاين يُعتبر رائد التحليل المنطقي لكونه استهدف التعريف، وهو جزء من التحليل المنطقي، ثم التزامه بمنطق اللغة.

ومعلوم أن اللغة التي اعتمدها هي لغة المنطق والرياضيات، وعلى هذا الأساس ترى جماعة ڤيينا أن القضيّة الميتافيزيقيّة ليس لها معنى، أو أنها قضيّة فارغة، فهي تعتبر المعرفة رياضيّة منطقيّة أو تجريبيّة؛ ففي التجربة تدخل كل العلوم التجريبيّة سواءً كانت طبيعيّة أم إنسانيّة، وتعتبر القضيّة الرياضيّة والتجريبيّة قضيّة لها معنى.

لكن ثمة اختلاف في المعنى، فعندما نقول في الرياضيات مثلاً إن قضيّة ما ذات معنى، يُقصد بها أنها إما مُقدّمة أساسيّة، أو أنها قضيّة مشتقة عن طريق البرهان؛ بمعنى أن القضيّة الرياضيّة قضيّة مبرهن عليها. أما البديهيات فهي قضايا مشتقة، وعندما نقول إن البديهيّة هي قضية مشتقة فارغة فهذا يعني أن ليس هناك قضيّة أو مُقدّمة تسبقها.

إن القضايا التي لها معنى، في اعتقاد الجماعة، هي القضايا المشتقة، سواء كانت بديهيّة أم مبرهنة بالقضايا الرياضيّة. وبكلمة واحدة، إن المعنى يتحدّد بالبرهان وبالقضايا التجريبيّة، والمعنى وفق هذا التصور إما أن يكون تجريبيّاً أو منطقيّاً. أما المشكلات الميتافيزيقيّة فليس لها طابع القضايا العلميّة، ومن ثم لا يمكن تصنيفها في أي علم من العلوم، فهي تتحدث عن موضوعات فوق الحس، متعالية على الواقع العياني المحسوس، لهذا السبب لا يمكن إجراء تجارب أو إقامة البرهان عليها[2]؛ ففي الرياضيات نبرهن على صحة القضايا، بينما نجد حقائق الميتافيزيقا لا يمكن فحصها بالخبرة.

---

(1) راجع معجم لالاند: André Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Presses universitaires de France, Paris, 1968, p.611.

(2) مورتون وايت، **عصر التحليل**، مرجع سابق، ص: 240.

في الحقيقة، أن الرأي القائل إن القضايا الميتافيزيقيّة لا معنى لها تمّ التعبير عنه من قِبل ديفيد هيوم (David Hume) الذي يقول في ختام كتابه **بحث في الفهم البشري**: «إننا إذا ما استعرضنا المكتبات، مزوّدين بهذه المبادئ، ما الضرر الذي لابد أن تحدثه؟ فلو تناولنا بأيدينا كتاباً في اللاهوت، أو في الميتافيزيقا المدرسيّة، مثلاً، فلنسأل: هل يحتوي هذا الكتاب على تدليلات مجردة خاصة بالكم والعدد؟ لا، هل يحتوي على تدليلات تجريبيّة خاصة بأمور الواقع والوجود الفعلي؟ لا، إذن فألقِ به في النار، لأنه يستحيل أن ينطوي على شيء غير سفسطة ووهم»[3].

يتفق كارناب مع هيوم في الرأي الذي يقول: إن قضايا الرياضيات والعلوم التجريبيّة وحدها لها معنى، وإن جميع القضايا الأخرى لا معنى لها.

لكن قد يعترض معترض على كارناب قائلاً: ماذا يقول عن قضاياه الخاصة؟ فبناءً على وجهة نظره، لابد أن تكون كتاباته بلا معنى، لأنها ليست رياضيّة ولا تجريبيّة، أي لا يمكن التحقق من صحتها بالتجربة[4].

هنا يسأل كارناب: فأيُّ ردٌ يمكن أن يُقدّم على هذا الاعتراض؟ وما هو طابع قضاياي؟ وعلى العموم، ما هو طابع قضايا التحليل المنطقي؟

هذا سؤال جوهري وحاسم من أجل سلامة وجهة نظره. والردّ على هذا الاعتراض، حسب كارناب، نجده عند فتغنشتاين في كتابه: **رسالة منطقية فلسفية**؛ فقد طوّر هذا المؤلف بصورة جذرية الرأي القائل إن قضايا الميتافيزيقا تظهر بلا معنى لدى التحليل المنطقي؛ فكيف استطاع فتغنشتاين أن يردّ على من ينتقد كون قضاياه في تلك الحالة خالية من المعنى؟

لقد أجاب بالإيجاب، وكتب قائلاً: «إن نتيجة الفلسفة ليست عدداً من القضايا الفلسفيّة، بل جعل الجُمل واضحة، وجُملي واضحة بهذه الصورة»[5].

---

(3) زكي نجيب محمود (الدكتور)، **ديفيد هيوم**، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، 1957، ص.12.

(4) مورتون وايت، مرجع سابق، ص245.

(5) لودفيغ فتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، مرجع سابق، ص18.

إلاّ أن هذا التبرير لم يكن مقنعاً في رأي كثيرين ممن انتقدوا فلسفته، من بينهم كارناب الذي قال: «أنا وأصدقائي في جماعة ڤيينّا مدينون كثيراً لفتغنشتاين، وخصوصاً فيما يتعلّق بتحليل الميتافيزيقا، لكن لا أستطيع أن أوافق فتغنشتاين على معنى اللغو الهام، لأن موقف فتغنشتاين لا يبدو متّسقاً مع نفسه، فهو يخبرنا أن الإنسان لا يستطيع أن يقول قضايا فلسفية، وما لا يستطيع الإنسان أن يتكلم عنه يجب عليه أن يلزم الصمت، إلاّ أنه بدلاً من أن يظلّ صامتاً نجده يكتب كل هذا الكتاب في الفلسفة، هذا أولاً.

ثم ثانياً: إني لا أوافقه على أن جميع أقواله قضايا خالية من المعنى على غرار جميع القضايا الميتافيزيقيّة، وأرى أن عدداً كبيراً من قضاياه ذو معنى في الحقيقة، وأن الشيء ذاته يصدق على جميع قضايا التحليل المنطقي»[6].

وأوتو نويراث (Otto Newrath) من جهته قد انتقد فتغنشتاين بقوله: «لسنا بحاجة إلى سُلّم الميتافيزيقا من أجل التوضيح، فلا ينبغي أن نشاطره الرأي في وجهة نظره هذه، على الرغم من مكانته الهامة في المنطق»[7]. ويضيف قائلاً: «فنحن مدينون له فيما يخص التمييز بين نوعين من القضايا:

1 ـ قضايا تحصيل حاصل.

2 ـ قضايا الوقائع التجريبيّة.

فالمنطق والرياضيات يوضحان التحولات اللغوية الممكنة، وأخطاؤهما يمكن تجنّبها دون الاستعانة بأي حقل خارجي»[8].

ويقول كارناب في مقال له بعنوان: «استبعاد الميتافيزيقا بوساطة التحليل

---

(6) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, London, Kegan Paul, 1935, p.37.

(7) Otto Newrath, "Sociology and Physicalism", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.284.

مقال أوتو نويراث بعنوان: "علم الاجتماع والنزعة الفيزيائية"، ترجمه من اللغة الألمانية إلى اللغة الإنكليزية مورتون ماكنيس Morton Magnus ورالف رايكو Rulph Raico.

(8) Otto Newrath, "Sociology and Physicalism", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.285.

المنطقي للغة»: «منذ عصر شكّاك اليونان إلى تجريبيي القرن التاسع عشر كان هناك معارضون للميتافيزيقا، فمنهم من تصدى لها لكونها تتعارض مع معرفتنا التجريبيّة؛ ومنهم من حاربها بدافع أنها غير يقينيّة، ذلك أن مشكلاتها تتجاوز حدود المعرفة الإنسانية؛ ومنهم من اعتبر الاشتغال بالمشكلات الميتافيزيقيّة عقيماً لا يُجدي نفعاً، وهي، في نظرهم، لا تستحق منا كل هذا الجهد وهذا العناء لإيجاد حلول لها، وعلينا إذن أن نسخّر جهودنا تماماً للمهمات العمليّة التي تواجهنا في حياتنا اليوميّة»[9].

لاشك في أن تطور المنطق مكّن الوضعيين المناطقة من إعطاء إجابة جديدة وشافية لِما يتصل بمسألة مشروعية الميتافيزيقا. فقد أدت أبحاث المنطق التطبيقي ونظريّة المعرفة التي تسعى بوساطة التحليل المنطقي إلى توضيح المضمون المعرفي للقضايا العلميّة، ومن ثم توضيح معاني الحدود الواردة في هذه القضايا، إلى نتيجتين: الأولى إيجابية، والأخرى سلبية؛ فالنتيجة الإيجابية، تتجلّى في مجال العلم التجريبي؛ ذلك أن العديد من المفاهيم في مختلف فروع العلم تمّ توضيحها، كما تمّ توضيح روابطها المنطقيّة الصوريّة وروابطها المعرفيّة. أما في المجال الميتافيزيقي، بما في ذلك فلسفة القيم والنظريّة المعياريّة، فإن نتيجة التحليل المنطقي كانت سلبيّة، لأن هذه القضايا المزعومة في هذا المجال خالية تماماً من المعنى.

يقول فتغنشتاين في هذا الصدد: «إن معظم القضايا والأسئلة التي كُتبت عن أمور فلسفيّة ليست كاذبة، بل هي خالية من المعنى؛ فلسنا نستطيع إذن أن نجيب على أسئلة من هذا القبيل، وكل ما يسعنا هو أن نقرّر عنها أنها خالية من المعنى، فمعظم الأسئلة والقضايا التي يقولها الفلاسفة إنما تنشأ عن حقيقة كوننا لا نفهم منطق لغتنا (فهي أسئلة من نفس نوع السؤال الذي يبحث فيما إذا كان الخير هو نفسه الجميل على نحو التقريب). وإذن، فلا عجب إذا عرفنا أن أعمق المشكلات ليست في حقيقتها مشكلات على الإطلاق»[10].

(9) Carnap, R., "Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language", in: Ayer, *Logical Positivism*, p.60.

(10) فتغنشتاين، رسالة منطقية فلسفية، مرجع سابق، ص83.

لذلك، فإن استبعاد الميتافيزيقا اهتدى إليه فتغنشتاين بصورة جذريّة، وهذا لم يكن ممكناً بالنسبة لوجهة نظر معارضي الميتافيزيقا السابقين. صحيح أن الأفكار المتصلة بهذا الموضوع يمكن إيجادها في العديد من الأفكار السابقة كما هو الحال بالنسبة للاسمية[11]، أما بعد أن تطور المنطق خلال العقود الأخيرة فقد أصبح يزوّد العلماء والفلاسفة بأدوات هامة وأساسيّة.

إن القول بأن القضايا الميتافيزيقيّة لا معنى لها يُقصد منه المعنى الضيّق للكلمة[12]؛ نقول: إن متوالية من الكلمات خالية من المعنى إذا لم تكن تؤلّف لنا قضيّة مُعيّنة في سياق لغة محدّدة، قد تبدو هذه المتوالية للوهلة الأولى بأنها قضيّة، مع أنها شبه القضيّة؛ فعن طريق التحليل المنطقي نكتشف بأن القضايا الميتافيزيقيّة هي أشباه القضايا.

واللغة كما يتصوّرها كارناب تتألّف من معجم وبناء (تركيب)، أي من مجموعة من الكلمات ذات معنى وقواعد تكوين جُمل مُعيّنة؛ فهذه القواعد تشير إلى الكيفيّة التي يمكن أن تُصاغ بها الجُمل من خلال أنواع مختلفة من الكلمات؛ فكارناب وفق هذا التصور يقسم أشباه القضايا إلى نوعين:

1 ـ أشباه القضايا التي تحتوي على كلمة يُعتقد خطأً أنها ذات معنى، مع أنها في الحقيقة خالية من المعنى.

2 ـ أشباه القضايا التي تنطوي على كلمات ذات معنى، لكنها رُتّبت بطريقة مخالفة لقواعد البناء، فنتج عن ذلك ظهور قضايا خالية من المعنى.

يقال عادةً إن الكلمة ذات معنى (ضمن لغة مُحدّدة) تعني مفهوماً معيّناً، أما إذا كانت تبدو ذات معنى بينما هي في واقع الحال خالية منه، فإننا في هذه الحالة لا نتحدث عن المفهوم، بل نتحدث عن شبه المفهوم Pseudo-concept. لكن، ما مصدر شبه المفهوم؟ أليس الهدف من إدراج كلمة في اللغة هو التعبير عن شيء ما، بحيث يكون لها معنًى مُحدّدٌ منذ بداية استخدامها؟

(11) Carnap, R., "Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language", *op. cit.*, p.60.

(12) *Ibid.*, p.61.

يرى كارناب أن لكل كلمة في الأصل معنى. لكن معنى الكلمة يتغيّر باستمرار خلال التطور التاريخي. من جهة أخرى، قد يحدث في فترة من الفترات أن تفقد الكلمة معناها القديم دون أن تكتسب معنى جديداً، ومن ثم ينشأ ما يُسمّى بشبه المفهوم(13).

ما هي الشروط التي يجب توفرها حتى يكون للكلمة معنى؟

أولاً: يجب تحديد بناء الكلمة، أي تحديد نمط وجودها في أبسط صورة الجملة أو القضيّة التي تُسمّى بالقضيّة الأوليّة؛ فصورة القضيّة الأوليّة للكلمة: «حجر»، مثلاً، هي: «س حجر»، بحيث يمكن استبدال «س» بهذه «الماسة» أو «التفاحة».

ثانياً: يجب الإجابة على الأسئلة المتعلّقة بالقضيّة الأوليّة التي تتضمّنها الكلمة قيد البحث:

ما هي القضايا التي تُستنبط منها القضيّة الأوليّة؟

ما هي الشروط التي تكون فيها القضيّة صادقة؟ وما هي الشروط التي تكون فيها كاذبة؟

كيف يمكن التحقق من القضيّة؟

وما هو معنى القضيّة؟

وفي حال الكلمات العلميّة، من الممكن تحديد معناها بردّها إلى كلمات أخرى. مثلاً، يمكن تحديد معنى كلمة «مفصليّات» Orthopode بقولنا: إن المفصليّات حيوانات ذات أجسام وأطراف مفصليّة(14)، ومن ثم تتمّ الإجابة على السؤال المذكور أعلاه المتعلّق بالقضيّة: «الشيء س هو مفصلي»، ويشترط في تحديد معناها أن تُستنبط من مُقدّمات ذات الصورة:

س (هو) حيوان.

س له جسم مفصلي.

س له أطراف مفصليّة.

---

(13) *Ibid.*, p.61.

(14) *Ibid.*, p.63.

والعكس صحيح، أي إنه يمكن استنباط كل قضيّة من هذه القضايا من القضيّة الأولى؛ فبوساطة شروط الاستنباط (شروط الصدق للقضيّة الأوليّة) يتحدّد معنى كلمة مفصلي[15]. وبهذه الطريقة تردّ كل كلمة في اللغة إلى كلمات أخرى، إلى أن نصل أخيراً إلى الكلمات التي ترد فيما يُسمّى بقضايا الملاحظة، أو قضايا البروتوكول. فمن خلال هذا الردّ Reduction تكتسب الكلمة معناها.

ماذا يقصد كارناب بقضايا البروتوكول؟

يجيب كارناب بقوله: «بالنظر إلى أهدافنا من الممكن أن نتجاهل تماماً السؤال المتصل بمضمون القضايا الأوليّة وصورتها (قضايا البروتوكول) الذي لم يتمّ الحسم فيه حتى الآن.

فمن المألوف القول في نظريّة المعرفة إن القضايا الأوليّة تشير إلى المعطى؛ لكن ليس هناك إجماع حول طبيعة هذا المعطى؛ فالموقف الذي كان سائداً في وقت من الأوقات هو أن القضايا الخاصة بالمعطى تتحدث عن الكيفيّات البسيطة للحس والشعور (ساخن، أزرق، فرح... إلخ).

وآخرون ينزعون إلى الرأي القائل إن القضايا الأساسيّة تشير إلى تجارب أو خبرات شاملة وما بينها من تشابه. وهناك رأي آخر يتميّز عنهما يقول: إن القضايا الأوليّة هي القضايا التي تتحدث عن الأشياء.

وبغضّ النظر عن تباين الآراء، من المؤكّد أن متوالية من الكلمات يكون لها معنى إذا تمّ تحديد علاقات استنباطها بقضايا البروتوكول مهما تكن خصائص هذه القضايا؛ وبصورة مماثلة يكون للكلمة معنى فقط إذا تمّ ردّ القضايا التي ترد فيها إلى قضايا البروتوكول.

وهكذا، فمعظم الكلمات الميتافيزيقيّة لا تستوفي الشروط الواردة أعلاه، وبذلك فهي خالية من المعنى. لنأخذ مثلاً كلمة «مبدأ»، بمعنى أصل الوجود، وليس بمعنى مبدأ المعرفة، أو بديهيّة، نجد عدداً من الفلاسفة الميتافيزيقيين يجيبون على السؤال المتعلّق بمبدإ العالم (أو الأشياء، أو الوجود، أو الكائن) بأن

---

(15) *Ibid.*, p.64.

مبدأ العالم هو الماء، أو العدد، أو الصورة، أو الحركة، أو الحياة، أو العقل، أو الفكرة، أو اللاوعي، أو الفعالية، أو الخير، وما إلى ذلك»[16].

أما إذا أردنا معرفة معنى كلمة «مبدأ»، فيجب علينا أن نسأل الفيلسوف الميتافيزيقي عن الشروط التي تجعل القضيّة ذات صورة: «س (هي مبدأ ص)»، تحت أي شرط من الشروط تكون القضيّة ذات الصورة: «س هي مبدأ ص» صادقة أو كاذبة؟ يكون جوابه كالآتي:

«س (هي مبدأ ص)» تعني بأن «ص» تنشأ عن «س».

وجود «ص» يستند إلى وجود «س»، و«ص» توجد بوساطة «س» وما إلى ذلك.

لكن هذه الأجوبة، في نظر كارناب، مشوّشة وغامضة؛ فعادةً ما يكون لهذه الكلمات معنى، بحيث نقول مثلاً عن شيء أو سيرورة «ص» إنها تنشأ عن «س» حينما نلاحظ أن الأشياء والسيرورات من نوع «س» تليها بصورة متكرّرة أشياء أو سيرورات من نوع «ص»، أي إن هناك علاقة سببيّة، بمعنى التعاقب القانوني.

لكن الفيلسوف الميتافيزيقي يخبرنا أنه لا يقصد هذه العلاقة القابلة للملاحظة تجريبياً؛ لأن أطروحته الميتافيزيقيّة، في هذه الحالة، ستكون مجرد قضايا تجريبيّة، شأنها في ذلك شأن القضايا الفيزيائيّة[17]. فالعبارة «تنشأ عن» لا تعني هنا العلاقة السببيّة التي تعنيها الكلمة عادةً.

بالنتيجة، فالمعنى الميتافيزيقي المزعوم الذي يفترض أن تتضمّنه الكلمة غير موجود. والسبب في ذلك، حسب رأي كارناب، يعود إلى كون المعنى الأصلي لكلمة «مبدأ» Principium قد تطوّر عبر التاريخ. وجُرّدت الكلمة من معناها الأصلي دون أن تكتسب معنى جديداً. فبقيت الكلمة، كما يقول كارناب، صَدَفَة فارغة. وكذلك الحال بالنسبة للكلمات والعبارات الأخرى، مثل: الله، والفكرة، والمطلق، واللامتناهي، ووجود الوجود، والعدم، والشيء في ذاته، والروح

(16) *Ibid.*, p.65.

(17) *Ibid.*, p.65.

المطلقة، والماهية، والمحاثة، والتجلّي، والأنا، واللاأنا... إلخ. فالقضايا التي تتألف من كلمات خالية من المعنى لا تُثبت شيئاً، فهي مجرد أشباه القضايا.

أما النوع الثاني من أشباه القضايا، فهي تلك التي تتضمّن كلمات ذات معنى، لكنها رُتّبت بطريقة مخالفة لقواعد البناء، مثلاً:

- قيصر (هو) وَ.
- قيصر (هو) لواء.
- قيصر (هو) عدد أولي.

فالمتوالية الأولى تمّ بناؤها بطريقة مخالفة لقواعد البناء، ومعلوم أن قاعدة البناء تشترط وجود محمول (صفة، أو اسم) مكان حرف عطف (وَ). والمتوالية الثانية قد تمّ بناؤها وفق قواعد البناء، وهي ذات معنى، ومن ثم فهي قضيّة حقيقيّة. أما المتوالية الثالثة فهي صحيحة البناء أيضاً، وصورتها النحويّة تماثل صورة المتوالية الثانية، لكنها خالية من المعنى، لأن «عدد أولي» محمول خاص بالأعداد وليس بالأشخاص؛ فهي لا تثبت أو تنفي شيئاً. وبما أنها كذلك، فهي شبه قضيّة، ومن ثم لا تعبّر عن قضيّة صادقة أو كاذبة.

فإذا كان من السهل التعرف إلى أن المتوالية مثل: «قيصر عدد أولي» هي متوالية خالية من المعنى، فهناك العديد من المتواليات الميتافيزيقيّة يصعب علينا في حالات أخرى أن نبيّن نوعها؛ ذلك أن اللغات الطبيعيّة تسمح بصياغة متواليات لا معنى لها دون خرق قواعد النحو[18]، مما يدل على أن البناء النحوي غير ملائم من وجهة نظر منطقيّة.

فإذا كان البناء النحوي متطابقاً تماماً مع البناء المنطقي، فإنه لا يمكن بأي حال أن تظهر أشباه القضايا، خصوصاً إذا كان البناء النحوي يميّز، ليس فقط، بين مقولات الأسماء والصفات والأفعال والروابط... إلخ، بل يقوم أيضاً بتمييز أساسي منطقي ضمن كل مقولة من هذه المقولات، حيث نستطيع وفقها تعيين خصائص الموضوعات الفيزيائيّة وخصائص الأعداد، ومن ثم ستصنّف كلمة «لواء»

(18) *Ibid.*, p.68.

وكلمة «عدد أولي» ضمن مقولتين مختلفتين نحوياً، فستصبح المتوالية:

«قيصر (هو) عدد أولي» غير صحيحة لغوياً، شأنها في ذلك شأن «قيصر (هو) وَ».

وبذلك ستُستبعد جميع أشباه القضايا، «بل لا يمكن حتى التعبير عن الميتافيزيقا بلغة مبنيّة منطقياً. وهذه هي الأهميّة الفلسفيّة الكبرى لمهمّة إقامة البناء المنطقي، والتي تشغل المناطقة في وقتنا الحاضر»[19].

يقول كارناب في هذا السياق: «تواجهنا مشكلة فيما إذا كانت هناك قضايا ذات معنى في الميتافيزيقا بعد استبعاد القضايا الميتافيزيقيّة، أو بالأحرى أشباه القضايا. إذا كان الجواب بالإيجاب، فعلينا أن نتوخى الحذر عند الاشتغال بالميتافيزيقا حتى نتجنب ظهور أشباه القضايا»[20].

لكن كارناب يعود ليؤكّد أن الموقف في الواقع هو أن القضايا الميتافيزيقيّة ذات المعنى غير واردة، بل مستحيلة.

وتلزم عن هذا المهمّة التي أخذتها الميتافيزيقا على عاتقها، ونعني بها اكتشاف وصياغة نوع من المعرفة خارج نطاق العلم التجريبي. فإذا فرضنا وجود شيء ما وراء التجربة الممكنة، فلا يمكن قوله ولا التفكير فيه، ولا حتى السؤال عنه.

بناءً على هذا، يقسم كارناب القضايا ذات المعنى إلى ثلاثة أقسام[21]:

1 - قضايا صادقة بمقتضى صورتها فقط، فهي لا تخبرنا عن شيء في الواقع، إنها عند فتغنشتاين قضايا تحصيلات حاصل. أما كانط فيسمّيها أحكاماً تحليليّة، وتندرج ضمن هذه القضايا التحليليّة: الرياضيات والمنطق. غير أن فتغنشتاين لا يصنّف قضايا الرياضيات ضمن قضايا تحصيلات حاصل، بل إنها، في نظره، قضايا الذاتية أو الهُويّة[22].

(19) *Ibid.*, p.68.

(20) *Ibid.*, p.76.

(21) *Ibidem.*

(22) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.12.

2 ـ قضايا متناقضة: وهي القضايا التي تكون كاذبة استناداً إلى صورتها.

3 ـ قضايا تجريبيّة: هي تلك القضايا التي يعتمد صدقها أو كذبها على قضايا البروتوكول، وتنتمي إلى مجال العلوم التجريبيّة. وبما أن القضايا الميتافيزيقيّة لا تنتمي إلى هذه المقولات الثلاث، فإنها تصبح، وبصورة تلقائيّة، قضايا خالية من المعنى.

وينطبق هذا الحكم، في المقام الأول، على الميتافيزيقا التأمليّة التي تزعم الوصول إلى المعرفة بوساطة التفكير المجرد، أو الحدس البحت، دون الاستعانة بالتجربة. وينطبق ذلك أيضاً على الميتافيزيقا التي تريد، انطلاقاً من التجربة، أن تكتسب المعرفة التي تتحدّث عن شيء يتجاوز التجربة، وذلك بوساطة استدلالات خاصة، وعلى سبيل المثال المشكلات المتعلّقة بـ «الماهيّة السببيّة» و«الشيء في ذاته»، أضف إلى ذلك الفلسفة المعياريّة، وفلسفة القيم، وعلم الأخلاق، وعلم الجمال التي لا نستطيع التحقق منها تجريبيّاً، ولا حتى استنباطها من القضايا التجريبيّة، ومن ثم يتعذّر علينا إثباتها. كما ينطبق هذا الحكم أخيراً على تلك الحركات الميتافيزيقيّة التي تُسمّى عادةً، وبصورة غير صحيحة، بالحركات الإبستيمولوجيّة، أي الواقعيّة والمثاليّة الذاتيّة، والأناوجديّة، والظاهراتيّة، والوضعيّة بمعناها القديم.

من الملاحظ أنه على الرغم من أن نظرة الوضعيين المناطقة العامة تشبه إلى حدّ ما نظرة هيوم، إلاّ أنهم لم يذهبوا بعيداً إلى حدّ القول إن الأعمال الميتافيزيقيّة يجب إلقاؤها في لهب النار. إنهم يؤكّدون فقط أن الميتافيزيقا لا تعرض شيئاً يمكن أن نقول عنه إنه صادق أو كاذب، فهي من ثم لا تساهم في تقدّم المعرفة، ولا تثبت شيئاً؛ إنها تعبّر فقط عن شيء ما، كما هو الحال بالنسبة للفن والشعر.

فنيتشه (Nietzche)، حسب كارناب، ميتافيزيقي، يملك موهبة فنيّة عاليّة، لأنه تجنب الوقوع في خطإ الخلط بين المجال المعرفي والفني، بحيث نجد أن جزءاً كبيراً من أعماله يتوافر على مضمون تجريبي، مثل تحليلاته التاريخيّة للظواهر الفنيّة الدقيقة، أو تحليله السيكولوجي التاريخي للأخلاق.

ماذا سيبقى للفلسفة، إذا استبعدنا الميتافيزيقا، أو أشباه القضايا؟

يجيب كارناب على هذا السؤال بقوله: «إن ما سيبقى للفلسفة ليس القضايا،

ولا النظريّة، ولا النسق، بل المنهج فقط، أي منهج التحليل المنطقي»[23]. ويرى أن لهذا المنهج تطبيقاً سلبيّاً، والآخر إيجابيّاً، يتجلّى التطبيق السلبي في استبعاد الكلمات والقضايا الخالية من المعنى، بينما تطبيقه الإيجابي يكمن في توضيح المفاهيم والقضايا ذات المعنى، ووضع الأسس المنطقيّة للعلم الواقعي والرياضيات؛ فالبحث في الأسس المنطقيّة هو مهمّة التحليل المنطقي، وهذا ما يقصده كارناب بالفلسفة العلميّة أو منطق العلم[24].

يرى بعض المناطقة المعاصرين، وفي مُقدّمتهم كارناب، أن معظم الأخطاء المنطقيّة التي يقع فيها بعض الفلاسفة، والتي تؤدّي إلى صياغة أشباه القضايا، تعود في الأساس إلى سوء استخدام فعل «الكينونة» To be[25]؛ إذ تُستعمل هذه الكلمة أحياناً كرابطة لتحديد المحمول Predicate، مثل: «أنا جائع» I am hungry، وأحياناً أخرى تُستعمل لتعني الوجود Existence: «أنا أكون» I am.

والخطأ الثاني يكمن في صورة الفعل في معناه الثاني، أي معنى الوجود؛ فصورة الفعل توهمنا بأن المحمول موجود، إلاّ أنه في واقع الأمر ليس موجوداً.

من المعروف أن الوجود ليس صفة أو خاصيّة Property (دحض كانط للبرهان الأنطولوجي على وجود الله)، غير أن المسألة لم تكن لتصبح أكثر اتساقاً إلاّ بعد بناء المنطق الحديث؛ فالصورة البنائيّة التي قدّم فيها هذا المنطق علامة الوجود لا تسمح باستخدام «الوجود» كمحمول، مثل القضيّة: «لا يوجد شيء في الخارج»، وبصيغة المنطق الحديث:

~ (E س) خ (س)[26].

لقد انخدع معظم الميتافيزيقيين، منذ القديم، بالصورة الحمليّة لفعل الكينونة To be، فإذا أخذنا مثلاً المبدأ الديكارتي: «أنا أفكر، إذن أنا موجود» Cogito

(23) Carnap, R., "Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language", *op. cit.*, p.77.

(24) *Ibid.*, p.77.

(25) *Ibid.*, p.72.

(26) *Ibid.*, p.70.

Ergo sum، وقمنا بفحصه، نجد أن هناك خطأين منطقيين أساسيين:

1 ـ الخطأ الأول يكمن في النتيجة: «أنا أكون»، فليس من شك في أن فعل الكينونة هنا استُخدم بمعنى الوجود، وليس بمعنى الرابطة التي تفترض محمولاً. لكن في هذه الحالة، تخرق هذه القضيّة قضيّة منطقيّة، وهي أن الوجود يمكن أن يُحمل فقط بترابط مع المحمول وليس بترابط مع الموضوع؛ فالقضيّة الوجوديّة ليست لها صورة: «(أ) يوجد» (كما في «أنا أكون»، بمعنى «أنا أوجد»)، بل «يوجد شيء من نوع كذا وكذا».

2 ـ أما الخطأ الثاني فيكمن في الانتقال من «أنا أفكر»، إلى «أنا موجود».

إذا استنبطنا من القضيّة ذات الصورة: «م (س)» (أي أن «س له الصفة م») قضيّة وجوديّة، فإن هذه الأخيرة يمكن أن تُثبت الوجود فقط بالنسبة للمحمول، وليس بالنسبة للموضوع «س» الذي يرد في المُقدّمة؛ فما يلزم بالضرورة عن «أنا أوروبي» ليس هو «أنا موجود»، بل «يوجد أوروبي»، وما يلزم بالضرورة عن «أنا أفكر» ليس «أنا موجود» بل «يوجد شيء يفكر»[27].

ما يأخذه بوبر على الوضعيين المناطقة، وعلى كارناب بوجه خاص، هو أنهم أرادوا تدمير الميتافيزيقا بصورة جذريّة أكثر من الفلسفات السابقة المُعادية لها. وفي نظر بوبر، إن هؤلاء الوضعيين المناطقة، باستبعادهم الميتافيزيقا بهذه الطريقة، فإنهم يستبعدون في الوقت ذاته كل النظريات العلميّة، ويرى أنه بدلاً من أن يحاولوا تدمير الميتافيزيقا، كان عليهم أن يبحثوا عن معيار للفصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة.

فبوبر يرفض وضع حدّ فاصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة؛ يقول في هذا الصدد: «أؤكد على واقعة، وهي أنه سيكون من غير الملائم تماماً وضع خط فاصل بين العلم والميتافيزيقا، لنستبعد الميتافيزيقا من لغة ذات معنى، على اعتبار أنها مُبهمة»[28].

---

(27) *Ibid.*, p.74.

(28) Popper, Karl, "The Demarcation between Science and Metaphysics", *op. cit.*, p.187.

وحُجّته في ذلك أن النظريات العلميّة غالباً ما تنشأ من الأساطير؛ فالنسق الكوبرنيكي مثلاً كان مُستوحى من تأليه الأفلاطونيّة المحدثة لضوء الشمس، التي تحتل «المركز» لنبلها. وهذا يدلّ على أن الأساطير قد تطوّر العناصر القابلة للاختبار، ذلك أنها قد تصبح خلال المناقشات مثمرة وهامة بالنسبة للعلم.

لقد عرض بوبر في مؤلفه **منطق الكشف العلمي** *Logik der Forschung* أمثلة عدّة عن الأساطير التي أصبحت في غاية الأهمّيّة بالنسبة للعلم، من ضمنها النزعة الذرّية Atomism؛ فمن الصعب علينا، حسب رأيه، القول إن هذه النظريات مبهمة في مرحلة من مراحل تطورها، ثم تصبح فجأةً ذات معنى في مرحلة أخرى[29].

ويمثّل كارل بوبر للغة التي نريد صياغة العلم بها بالترسيمة الآتية:

I- العلم قابل للاختبار
II- الميتافيزيقا غير قابلة للاختبار

وفي ردّ كارناب على انتقاد بوبر، ميّز بين ثلاثة أنواع من القضايا الخبريّة؛ يتضمّن النوع الأول القضايا العلميّة الحقيقيّة التي يعتبرها العلماء من خلال صورتها قضايا ذات ميزة أو خاصيّة تجريبيّة علميّة دقيقة، بغضّ النظر عمّا إذا كانت الحُجّة المُتاحة كافية لقبولها أو رفضها.

وتصنّف ضمن النوع الثاني القضايا التي يطلق عليها كارناب وبوبر اسم «أشباه القضايا العلميّة». وتندرج ضمن هذه القضايا قضايا علم التنجيم Astrology والسحر، والخرافات الشعبيّة؛ فهذه القضايا، في نظر كارناب، قابلة للفهم، وتهمّ المشكلات التجريبيّة. لكن لا نستطيع التعامل معها بجديّة من وجهة نظر علميّة.

والنوع الثالث والأخير الذي ينطوي على القضايا الخبريّة الخالية من المضمون المعرفي، هو أشباه القضايا[30]؛ مثلاً «العدد الأصلي خمسة أزرق»، و«العدم يعدم» لهيدغر، ويضع كارناب أمامنا هذه الترسيمة ليقارن فيها بين مشكلة الفصل بين القضايا الحقيقيّة وأشباه القضايا عند بوبر، وعند جماعة ڤيينا (وكارناب بوجه خاص):

---

(29) *Ibid.*, p.188.

(30) *Ibid.*, p.189.

	I- القضايا العلميّة
الحد (أ) بوبر	II- أشباه القضايا العلميّة: علم التنجيم، المعتقدات السحرية، الأساطير.
الحد (ب) جماعة ڤيينا	III- أشباه القضايا: قضايا خبريّة خالية من المعنى المعرفي.

فمشكلة الفصل بين القضايا العلميّة والقضايا الميتافيزيقيّة كما يشير إلى ذلك الشكل I، تكمن في مهمّة شرح الحد (أ) بين العلم وشبه العلم. أما كارناب وأعضاء جماعة ڤيينا فهدفهم يتمثّل في شرح الحد (ب) بين الحقل التجريبي الذي يتضمّن كلاً من العلم وشبه العلم، وبين أشباه القضايا الخالية من المعنى.

ومن الواضح، في نظر كارناب، أن المشكلتين تهمّان سؤالين مختلفين تماماً، ويتعيّن بحثهما بصورة مستقلة عن بعضهما البعض[31]. فإذا كان بوبر يصنّف الميتافيزيقا في خانة النوع II، فإن كارناب يصنّفها ضمن الخانة III. لكن هذا الاختلاف لا يعدو أن يكون مجرد التأكيد أكثر من أنه اختلاف أساسي وجوهري في الآراء.

ويبدو لكارناب أن الكتب التي تُسمّى عادةً بالكتب الميتافيزيقيّة تتضمّن قضايا من النوع II وIII؛ فالقضايا التي تنتمي إلى النوع III تُسمّى قضايا ميتافيزيقيّة، حتى وإن كانت لا تنتمي للحقل الذي يُسمّى عادةً بالميتافيزيقا، بل تنتمي إلى الإبستيمولوجيا أو فلسفة العلم.

لكن بوبر يرى أن القضايا التي تندرج ضمن النوع II هي قضايا ميتافيزيقيّة، لذلك اعتقد خطأ أن كارناب يصنّف قضايا النوع II على أنها قضايا ميتافيزيقيّة، وهذا يدلّ على سوء فهمه؛ لأن كارناب يعتبر القضايا التي تنتمي للنوع II قضايا ذات معنى، أما القضايا الخالية تماماً من المعنى فتنتمي إلى النوع III[32]. إذن، ليس هناك أي استبعاد للقضايا العلميّة ذات المعنى كما يزعم كارل بوبر.

---

(31) Schilpp, *The philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.878.

(32) *Ibid.*, p.881.

يقول كارناب: «لا أعتقد أن ثمة قضيّة اعتبرها بوبر ذات معنى معرفي، بينما اعتبرتها أنا خالية من المعنى»[33]. فخلاصة القول، إن الميتافيزيقا، في تصورات كارناب، هي تعبير عن موقف تجاه الحياة، فقضاياها تقوم في الأصل على مبادئ تفوق مجال الخبرة الحسيّة. لذلك كان من المستحيل التحقق من صحتها، ومن ثم كان من الضروري رفضها، لا لشيء إلاّ لكونها فارغة من المعنى. هنا يتساءل قائلاً: «إذا كانت القضايا الميتافيزيقيّة لا معنى لها، وأنها لا تُثبت شيئاً من الأشياء، فكيف نعلّل تأثيرها على القارئ عبر تاريخها الطويل ولا تزال؛ وهل يمكن القول إن كل ما كُتب حتى الآن في هذا الحقل ليس شيئاً على الإطلاق؟».

يجيب كارناب على هذا السؤال بقوله: «إن هذه الشكوك لها ما يبرّرها، حقاً إن للميتافيزيقا مضموناً ما، إلاّ أن مضمونها لم يكن نظريّاً؛ فالقضايا لا تصلح لأن تصف الوقائع (الحالات) العامة، فهي تصلح فقط للتعبير عن موقف شخص ما تجاه الحياة»[34]. ويفترض أن الميتافيزيقا نبعت من الميثولوجيا Mythologie[35]. يقول في هذا السياق: «إن الإنسان البدائي كان يسعى إلى استرضاء الأرواح الشريرة، وفي اعتقاده أنها كانت وراء الهزّات الأرضيّة، كما أنه، أي الإنسان البدائي، كان يعبد آلهة الخصب عرفاناً بالجميل»[36].

ولما كانت المشكلات الميتافيزيقيّة غير قابلة للحل، يشعر أعضاء جماعة ڤيينّا، شأنهم شأن كثير من المفكرين الآخرين، داخل نطاق الفلسفة وخارجها بنوع من الإحباط، إن جاز هذا التعبير، لِما يبدو من عدم قابليّة المشكلات الفلسفيّة، وخاصة منها الميتافيزيقا، للحل.

---

(33) *Ibidem.*

(34) Carnap, R., "The Elimination of Metaphysics through Logical Analysis of Language", *op. cit.*, p.66.

(35) ميثولوجيا: كلمة مُركّبة من لفظتين إغريقيّتين: علم + أساطير، أي تاريخ أساطير الآلهة؛ والأبطال القدماء: مجموعة الآلهة والأساطير التي تدور حولها؛ وعلم الأساطير: أي البحث في أصولها ومعانيها وتطورها. إنها تعكس المعتقدات التي تسيّر سلوك الأفراد والجماعات. راجع: محمد عزيز الحبابي (الدكتور)، **مصطلحات فلسفية**، كلية الآداب، المغرب، دار الكتاب، الدار البيضاء، ص105.

(36) Carnap, R., *op. cit.*, p.78.

بناءً على ما تقدّم، يمكن القول إن القضايا الميتافيزيقيّة، مثلها مثل الأشعار الغنائيّة، لا تملك سوى وظيفة تعبيريّة؛ فهي ليست صادقة ولا كاذبة، لأنها لا تقول شيئاً، لذلك فهي تقع خارج ميدان المعرفة. وهنا نجد تشابهاً كبيراً بين الميتافيزيقا والشعر الغنائي. لكن، إذا نظرنا مليّاً في طبيعة كل منهما، سنجد أن هناك فرقا حاسماً بينهما[37].

صحيح أن كليهما لا يملك وظيفة تمثيليّة، ولا مضموناً نظريّاً، إلاّ أن الجملة الميتافيزيقيّة تتميّز عن الجُمل في الشعر الغنائي؛ ذلك أن الأولى تبدو كأنها تملك شيئاً من المضمون، فيعتقد الفيلسوف الميتافيزيقي أنه قد أكّد شيئاً.

على أية حال، فالطابع اللانظري للميتافيزيقا لن يكون في ذاته نقصاً أو عيباً، فكل الفنون تملك هذا الطابع اللانظري، من دون أن تفقد بذلك قيمتها السامية للحياة الشخصيّة، والحياة الاجتماعيّة كذلك[38].

لكن الخطر كل الخطر يكمن بالذات في الطابع المخادع للميتافيزيقا، فهي توهم بأنها تعطي المعرفة، مع أنها في الحقيقة لا تعطي أية معرفة على الإطلاق؛ لهذا السبب يرفضها أعضاء جماعة ڤيينّا، وكارناب على وجه الخصوص[39].

ولتوضيح الفرق بين الوظيفة التعبيريّة للغة والوظيفة التمثيليّة لها، يمكن أن نرسم مخططاً بهذا الشكل:

(37) مورتون وايت، **عصر التحليل**، مرجع سابق، ص241.
(38) المرجع السابق، ص442.
(39) المرجع السابق، ص442.

وأيّاً ما كان الأمر، فأعضاء جماعة ڤيينا أرادوا ضمّ اكتشافات المنطق الحديث إلى أبحاثهم، واعتقدوا أن المنطق الرمزي الذي تطوّر على يد فريغه (Frege) وبيانو (Peano) وراسل (Russell) سيقدّم لهم خدمة كبيرة في أبحاثهم[40].

لكن وجهة نظرهم العامة كانت متشابهة، إن لم نقل مماثلة لوجهة نظر هيوم (Hume)؛ فهم مثل هيوم قسّموا القضايا ذات الدلالة إلى فئتين:

1 ـ قضايا صوريّة: مثل قضايا المنطق والرياضيات البحتة، التي يعتبرونها تحصيل حاصل.

2 ـ القضايا الواقعيّة: التي يُشترط التحقق منها تجريبياً.

ويُفترض أن تكون هاتان الفئتان شاملتين، إلى حدّ أنه إذا لم تفلح جملة ما في التعبير عن شيء كان صادقاً أو كاذباً صورياً، أو التعبير عن شيء يمكن فحصه تجريبياً، فهي في تقديراتهم لا تعبّر عن أية قضيّة على الإطلاق[41]. وقد يكون لها

(40) Ayer, "*Logical Positivism*", *op. cit.*, p.10.

(41) *Ibidem.*

معنى انفعالي؛ فثمة عدد كبير من الخطابات الفلسفيّة تندرج ضمن هذه الفئة: الكلام عن المطلق، أو عن الكيانات المتعالية، أو الجوهر، أو قَدَر الإنسان... فهي كلها ألفاظ ميتافيزيقيّة.

والنتيجة التي يستخلصها كارناب وأصدقاؤه في جماعة ڤيينّا، هي أنه إذا كانت الفلسفة تشكّل فرعاً حقيقيّاً للمعرفة، فيجب أن تحرّر نفسها من الميتافيزيقا. إلاّ أنه مع ذلك لم يذهب الوضعيون الڤيينيّون إلى حدّ القول إن كل الأعمال الميتافيزيقيّة تستحق أن يُلقى بها في لهب النار كما ذهب إلى ذلك هيوم؛ إذ يرون أن هذه الكتابات (الميتافيزيقا) يمكن أن تكون لها خاصيّة شعريّة، أو يمكن أن تعبّر عن موقف هام ومثير في الحياة[42]؛ إلا أنها في الوقت ذاته لا تعرض شيئاً يحتمل الصدق أو الكذب، وبالنتيجة لا تستطيع بأي حال الرفع من مستوى المعرفة.

إن عدم صلاحيّة الألفاظ الميتافيزيقيّة، في وجهة نظر جماعة ڤيينّا، يعود إلى ليس لكونها ألفاظاً انفعاليّة، بل لزعمها أنها ألفاظ معرفيّة؛ فالتصدّي للميتافيزيقا، كما سبق أن قلنا، ظهر في تاريخ الفلسفة حتى قبل ظهور جماعة ڤيينّا، فبعد هيوم نجد كانط الذي أكّد أن الفهم البشري عندما يتجاوز حدود التجربة الممكنة، يقع في تناقضات.

غير أن أصالة الوضعيين المناطقة وجماعة ڤيينّا، على وجه الخصوص، تكمن في كون استحالة الميتافيزيقا لا تعتمد على طبيعة ما يمكن معرفته، بل على طبيعة ما يمكن قوله[43].

يقول زكي نجيب محمود في هذا الصدد: «إن الوضعيين المعاصرين ليعدّون هيوم أباهم الحقيقي، على الرغم من أنهم لا يتكلمون نفس اللغة التي كان يتكلمها عن الانطباعات والأفكار، بل هم يحصرون جهدهم الفلسفي، لا في أبحاث فلسفيّة كما فعل هيوم، بل في العبارات اللغوية والألفاظ، يحللونها إلى عناصرها، فالأساس بينهم وهيوم واحد، أما طبيعة ما يعملونه على هذا الأساس فمختلفة عن طبيعة ما كان يعمله»[44].

(42) *Ibidem.*

(43) *Ibidem.*

(44) زكي نجيب محمود (الدكتور)، ديفيد هيوم، مرجع سابق، ص41.

ولتوضيح هذه الفكرة يقول زكي نجيب محمود: «ذلك أن الوضعيين المعاصرين حينما يتناولون كلمة بالتحليل، تراهم يلجأون إلى تعريفها، لكن التعريف سيتألّف من عدة كلمات، ولذلك فهم يعودون إلى هذه الكلمات نفسها، واحدةً فواحدة، يحاولون تعريفها بكلمات أخرى»[45]. وهنا لابُدّ من الإشارة إلى موقف زكي نجيب محمود من الميتافيزيقا باعتباره الفيلسوف المعاصر الذي يمثل هذا اللون من الفلسفة؛ وأعني بذلك الوضعيّة المنطقيّة المعاصرة.

يرى زكي نجيب محمود أن الميتافيزيقا على نوعين[46]:

1 ـ الميتافيزيقا التأمليّة.

2 ـ الميتافيزيقا النقديّة.

ويمثّل للميتافيزيقا التأمليّة بالفيلسوف هيغل باعتباره الممثل للفلسفة الكلاسيكيّة الألمانيّة.

كان نظام هيغل الفلسفي من الشموليّة بحيث أصبح، بحق، خاتمة المثاليّة الألمانيّة الكلاسيكيّة بوجه خاص، وأسهم في تطوير المثاليّة الألمانيّة عموماً.

كما أنه يمثّل للميتافيزيقا النقدية بالفيلسوف كانط؛ فقد جرت العادة على تقسيم التطور الفلسفي لكانط إلى مرحلتين أساسيتين:

1 ـ مرحلة ما قبل النقد، أو ما يُسمّيها زكي نجيب محمود بمرحلة الفلسفة الميتافيزيقيّة التأمليّة.

2 ـ المرحلة النقديّة.

ففي المرحلة ما قبل النقدية حاول كانط أن يعالج مشكلات الفلسفة بشكل مجرد، دون اللجوء إلى التجربة العمليّة. وفي المرحلة النقديّة أو الفلسفة النقديّة تبلورت نظريّة كانط في «الشيء ذاته»، من خلال هذه النظريّة ينتهي الفيلسوف إلى عالم الجوهر وعالم الظواهر المحسوسة، ووضع بين هذين العالمين حواجز لا

(45) المرجع السابق، ص41.
(46) زكي نجيب محمود، موقف من الميتافيزيقا (خرافة الميتافيزيقا)، دار الشروق، الطبعة الثالثة، القاهرة، 1987، ص ز.

يمكن اجتيازها، وعلى أساس هذه النظريّة يقيم نظريّة الفلسفة النقديّة، وأدّى به ذلك إلى التجريبيّة الذاتيّة، وعلى وجه التحديد فلسفة هيوم التجريبيّة.

يقسّم كانط العالم إلى قسمين:

1 ـ عالم الأشياء: المحيط بنا، عالم موجود واقعي.

2 ـ عالم الجوهر: يسمّيه كانط بـ «الأشياء في ذاتها».

فنحن نعرف العالم كما يظهر لنا، أما ما هو هذا العالم في واقعه فلا نعرف عنه شيئاً.

يرفض كانط، إذن، كافة المحاولات التي تهدف إلى الكشف عن جواهر الوجود، هذه الجواهر غير قابلة للإدراك. إن الإنسان بكل إمكاناته وقدراته الحسيّة والعقليّة عاجز عن إدراك الأشياء في ذاتها. وفيما يتصل بالمنطق يرى كانط أن المنطق التقليدي لا يفي بالغرض المطلوب، وإذا كان هذا المنطق ضروريّاً فإنه غير كافٍ، لهذا السبب اقترح نوعاً آخر من المنطق يُسمّيه «المنطق المتعالي». فإذا كان المنطق التقليدي يُدرس في الأشكال المنطقيّة دون الرجوع إلى المضامين، فإن المنطق المتعالي هو علم، بخلاف المنطق التقليدي الذي يدرس الأشكال الفكريّة التي تعطي للمعرفة طابعاً قَبْليّاً. من هذا المنطلق يستطيع أن يعطينا معرفة صحيحة؛ فالمنطق المتعالي عند دراسته يجب أن يبدأ بتحليل القضايا.

من المعروف أن كانط يميّز بين نوعين من القضايا:

1 ـ القضايا التحليليّة التي محمولها مستخرج من مفهوم موضوعها، مثل: «إن الجسم ممتد»، أي إنها تحلل مفهوم الموضوع إلى العناصر المُتضمّنة فيه.

2 ـ القضايا التركيبيّة: هي التي يزيد محمولها شيئاً جديداً على الموضوع؛ فهذا النوع الثاني من القضايا هو الذي يعطينا معارف حقيقيّة، مثل: «بعض النباتات موسميّة»، المحمول في هذه القضيّة ليس مُتضمّناً في الموضوع.

مهما يكن من الأمر، فإن كلا النوعين من الميتافيزيقا، التأمليّة منها والنقديّة، عمليّة فكريّة مشروعة[47] إذا توقفت عند حدود إمكاناتها.

(47) المرجع السابق، ص ز.

أما الجانب غير المشروع، في نظر زكي نجيب محمود، فهو مجاوزة ذلك الإمكان.

انطلاقاً من هذا الموقف، يرى الفيلسوف أن الميتافيزيقا التأمليّة مقبولة إذا اقتصرت، كما أسلفنا، على إقامة البناء الفكري النظري؛ بمعنى أن تفرض لنفسها نقطة ابتداء، ثم تستنبط منها النتائج، فيكون لها بذلك بناء منظّم ومنسق العناصر، خال من أي تنافر أو تعارض، أشبه ما يكون بالبناءات الرياضيّة.

إلاّ أن هذا النوع من الميتافيزيقا (التأمليّة) تتجاوز حدود إمكاناتها وقدراتها، وتتخطى إقامة البناء لتزعم بأنها قادرة على تصور الكون كما هو موجود بالفعل[48].

وهنا يكمن الخطأ الذي يشبه ذاك الذي تقع فيه الخرافة حين يُعلّل المرء حدثاً بغير علّة، فيقول مثلاً: «إن موت المسافر علّته نعيق الغراب على سطح الدار ليلة السفر»[49].

وأما أن نوجه جهودنا التحليليّة تجاه العلوم المختلفة ونتائجها، لنرى فيما إذا كانت يقينيّة صادقة، أو أنها لا تزيد في صدقها على درجة من درجات الاحتمال، فذلك نوع من الميتافيزيقا النافع والمعقول.

وهكذا لو أخذنا بوجهة النظر التي تعتبر الميتافيزيقا تحليلاً منطقيّاً لقضايا العلوم الرياضيّة والطبيعيّة، لانتهينا إلى نتيجة على غاية كبيرة من الأهميّة، وهي أن الفلسفة ليست مطالبة بأن تكون لها قضايا خاصة بها، ولا في استطاعتها أن تفعل ذلك؛ لأن العلوم المختلفة هي وحدها المؤهّلة بمناهجها وطرقها للوصول إلى حقائق الكون والإنسان والمجتمع. وما على الفلسفة في هذه الحالة إلاّ أن تسير وراء العلوم لتحلّل أقوالها وعباراتها وألفاظها لتكشف ما قد يكون فيها من خلل يستلزم من العلماء إعادة النظر.

والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو: لماذا لا يُترك للعلماء أنفسهم تحليل قضاياهم على النحو الذي تشير إليه؟

يجيب زكي نجيب محمود عن هذا السؤال قائلاً: «إن ذلك ما يحدث في معظم

(48) المرجع السابق، ص ز.
(49) المرجع السابق، ص ج.

الحالات؛ ففيلسوف العلم هو نفسه، عادةً، رجل العلم بعد أن استوقفته الأسس التي يبني عليها علمه دون أن يفكر أحد من الزملاء العلماء في تحليل تلك الأسس ذاتها، كأن يقف أحد علماء الرياضيات مثلاً ليحلّل العدد الذي هو أساس البناء الرياضي تحليلاً يبيّن كيف نبتت فكرة العدد في العقل؟ هل نبتت في أصولها من التجربة البشرية في فجر ظهور النوع الإنساني؟ أو هي من مقومات العقل في فطرته ولا تحتاج إلى اكتساب من التجربة، فيكون مثل هذا البحث هو «فلسفة الرياضيات»»[50].

هذا ما قام به كانط في مؤلفه الموسوم بـ: **نقد العقل الخالص**؛ لقد حاول أن يلتمس طريقاً للبحث الميتافيزيقي يؤدّي بنا إلى اليقين الذي نجده في العلوم الرياضيّة والطبيعيّة. وهذا ما أسماه زكي نجيب محمود بالميتافيزيقا النقديّة، في مقابل الميتافيزيقا التأمليّة، يقرّ بصحة الأولى (النقديّة)، وبعدم صحة الثانية أي الميتافيزيقا التأمليّة.

ويضيف الفيلسوف العربي سبباً آخر أدّى به إلى رفض هذا النوع من الميتافيزيقا؛ ذلك أن عباراتها بحكم طبيعة الموضوع تتضمّن حدوداً لا يكون لها معنى إلاّ في المجال الذي وردت فيه[51].

وإذا قلنا عن الجملة إن لها ثلاثة احتمالات لا أكثر، هي: كونها صادقة بالضرورة، أو كاذبة بالضرورة، أو أنها مما يحتمل الصدق والكذب؛ وجدنا الجملة الميتافيزيقيّة لا تندرج تحت أي صنف من هذه الأصناف.

الجملة الصادقة بالضرورة هي التي تكرّر المفهوم الواحد مرتين في صورتين مختلفتين، إحداهما تحلّل مضمون الأخرى، وما نسمّيه بتحصيل الحاصل؛ كأن نقول مثلاً: «2+2=4»، «الكل أكبر من أجزائه». والجملة الكاذبة بالضرورة هي التي ينقض شطرها الثاني شطرها الأول، كأن نقول: «إن المثلث لا تحيط به ثلاثة أضلاع».

والجملة التي تحتمل الصدق أو الكذب هي الجملة التجريبيّة، كأن نقول: «إن جبل الأطلس الكبير صخورُه بركانيّة».

---

(50) المرجع السابق، ص ط.
(51) المرجع السابق، ص ط.

لننظر إلى هذه الجملة التي ترد في الميتافيزيقا التأمليّة: «الخير غاية الوجود»، قد تبدو للقارئ أنها دالّة على معنى، وأن معناها هذا صحيح وصادق، لكثرة ما أَلِفَ سماعها. وهذا ما قاله أفلاطون في إحدى محاوراته حين جعل مثال الخير في القمة. وإذا أمعنا النظر في هذه الجملة، ماذا نلاحظ؟ نلاحظ أن ليس غاية الوجود جزءاً من تلك الخبرة، أي إنه محال علينا أن نجد في ميدان التجربة ما يثبت أو ما ينفي أن يكون الخير غاية للوجود[52].

ماذا يعني هذا؟ يعني أن الجملة الميتافيزيقيّة إذا انتُزعت من سياقها الذي وردت فيه، كانت غير صالحة للحكم عليها بصدق أو كذب، أي إنها ليست قضيّة منطقيّة على الإطلاق، إذ أن تعريف القضيّة المنطقيّة هو أنها قول مفيد وتام يحتمل الصدق أو الكذب، أو بعبارةٍ أخرى إنها ما يمكن الحكم عليه بالصدق أو بالكذب، وبهذا تكون الجملة الميتافيزيقيّة خالية من المعنى.

من الواضح أن ما يهاجمه زكي نجيب محمود هو الميتافيزيقا التأمليّة بمعناها التقليدي، أي بمعنى البحث في أشياء لا تقع تحت الحس أو التجربة، كالمطلق والجوهر، والشيء في ذاته، وما إلى ذلك.

وأما التحليل، تحليل القضايا العلميّة، وكلام الناس في حياتهم اليوميّة، فأمر مشروع لا جدال فيه، نظراً لأنه يلقي الضوء على ما تعنيه تلك القضايا والعبارات دون أن يدّعي إثبات حقيقةٍ عن شيء من الأشياء، أي من أشياء العالم الخارجي. ومهمّة الفلسفة عند فيلسوفنا هي توضيح الأفكار توضيحاً منطقيّاً، وهذا ما قاله فتغنشتاين في رسالته المنطقيّة الفلسفيّة.

إن ما يسعى إليه زكي نجيب محمود هو أن ينزع من الأذهان الاعتقاد أن الفلسفة لها موضوعها الخاص الذي تبحث فيه، شأنها في ذلك شأن سائر العلوم، بل الفلسفة، في نظره، تحليل للعبارات مهما يكن مصدرها، الفلسفة طريقة ومنهج بغير موضوع، إذ إنها تأخذ العبارة من أفواه الناس في حياتهم اليوميّة[53].

فبينما الفلسفة، بمعنى التحليل، ضروريّة لتوضيح القضايا العلميّة والعبارات

(52) المرجع السابق، ص ي.
(53) المرجع السابق، ص16.

الجارية في الحياة اليوميّة، نجد أن الميتافيزيقا بمعنى الحكم على أشياء غير محسوسة، واجبة الحذف من دائرة المعارف الإنسانية[54]؛ فالفلسفة وفق هذا التصور ينبغي أن لا تجعل غايتها شيئاً غير التحليل المنطقي لِما يقوله سواها، إنها لا تتكلم بذاتها، بل تدع غيرها يتكلم بما قد كُشف عنه من حقائق العالم، ثم تتقدّم هي لتحليل هذا الذي نطق به غيرها في تصويره العالم كي تستوثق بأن الكلام الذي قيل قد كان كلاماً له معنى، ليس من شأنها بعد ذلك أن تقول إن كان ذلك الكلام صادق التصوير لحقائق العالم أو غير صادق، لأن مراجعة الصورة الكلاميّة على الأصل الطبيعي من صميم عمل العلماء بما لديهم من أدوات المشاهدة والتجربة[55].

وليست الفلسفة التحليليّة، حسب زكي نجيب محمود، وليدة اليوم ولا الأمس القريب، بل نستطيع أن نتلمس جذورها عند الفيلسوف اليوناني القديم سقراط الذي انصرف بمجهوده الفلسفي إلى تحليل بعض الألفاظ المتداولة بين الناس، وبخاصة في مجال الأخلاق، وتحديد معانيها، فيحاول مثلاً أن يحدّد معنى الألفاظ كالشجاعة، والتقوى، والعدالة، ونحو ذلك، وكذلك كان تلميذه أفلاطون فيلسوفاً تحليلياً في كثير مما يعرض له.

وماذا يكون «منطق» أرسطو إذا لم يكن محاولة جادّة في التحليل؟! إنه بمؤلفه ذاك لم يرد أن يصف شيئاً، وإنما جعل موضوعه تحليل العبارات والأقوال التي يقولها الناس؛ فعندما يقول أرسطو إن القضيّة، كائنة ما كانت، تتألف من موضوع ومحمول، فهو إنما يحلّل بذلك فكر الناس في عصره، وفي عصور طويلة تلت. وإن كان المنطق الحديث لم يعد يشترط أن يكون الكلام دائماً مؤلّفاً من موضوع ومحمول كما ظنّ أرسطو؛ لكن أرسطو، مع ذلك، لم يخطئ حين قال هذا الذي قاله في كلام الناس وأحاديثهم تحليلاً يستخرج به ما يتضمّنه من عناصر.

ويخلص زكي نجيب محمود إلى القول إنه إذا كانت الفلسفة التقليديّة في مجملها «تأملاً»؛ فالفلسفة المعاصرة في مجملها «تحليل».

وبين الفلسفة التأمليّة والفلسفة التحليليّة اختلاف واضح:

(54) المرجع السابق، ص17.
(55) المرجع السابق، ص25.

1) فالفلسفة التأمليّة التقليديّة تزعم أنها تستطيع أن تكشف حقائق الكون باعتباره كُلاً واحداً، في حين أن الفلسفة التحليليّة المعاصرة تتبرأ من هذا الزعم ومن هذا الادّعاء لأنها تعلم أن ذلك من شأن العلماء وحدهم، بما لديهم من وسائل وأجهزة وأدوات علميّة تساعدهم على المشاهدة والملاحظة، ومن ثم القيام بإجراء اختبارات وتجارب.

ولا يدّعي الفيلسوف التحليلي المعاصر أنه قادر على تحقيق شيء من هذا، وكل ما يستطيع القيام به هو أن يتناول العبارات التي يقولها العلماء أو عامة الناس، فيُوضح غامضها، ويُبرز عناصرها[56].

2) تحاول الفلسفة التأمليّة التقليديّة أن تواجه عالم الأشياء وجهاً لوجه، وما ألفاظ اللغة وعباراتها إلاّ أدواتها الثانويّة للتعبير عمّا قد تصل إليه من حقائق. أما الفلسفة التحليليّة المعاصرة فتدور حول ألفاظ اللغة وعباراتها، وطريقة التحليل عند الفلاسفة المعاصرين من أمثال راسل ومناطقة وارسو وجماعة ڤيينّا، متّجهة بالفلسفة إلى أن تكون تحليلات منطقيّة.

ومن المعروف أن الفيلسوف النمساوي مينونغ (Meinoung) عرض لتحليل العبارة الوصفيّة الخاصة بأنواع الكائنات، في الوقت نفسه الذي عرض فيه راسل للموضوع نفسه في مؤلفه **أصول الرياضيات**.

وفيما يلي ملخص لرأي مينونغ في ذلك؛ يقول: «إن العبارات أو الكلمات الدالّة على أوصاف عامة، مما يمكن منطقيّاً على أفراد كثيرة، ثلاثة أنواع، هي:

1 ـ منها ما ينطبق فعلاً على مُسمّيات جزئيّة موجودة وجوداً حقيقيّاً، مثل 'إنسان'.

2 ـ منها ما ليست له أفراد حقيقيّة ينطبق عليها، لكن وجودها ممكن من الناحية المنطقيّة؛ إذ ليس هنالك تناقض يجعل وجودها مستحيلاً، مثل 'غول'.

3 ـ ومنها ما يستحيل منطقيّاً أن توجد له أفراد ينطبق عليها لِما فيها من تناقض، مثل 'مربع دائري'.

(56) المرجع السابق، ص141.

وهذا يعني أن الكائنات، في نظر مينونغ، ثلاثة أنواع:

أ ـ موجودات حقيقيّة، مثل 'الإنسان'.

ب ـ موجودات ضمنيّة، مثل 'الغول'.

جـ ـ موجودات بحتة، مثل 'مربع دائري'»[57].

في حقيقة الأمر، إن الجملة المحتوية على عبارة أو كلمة وصفيّة عامة، هي دالّة قضيّة وليست قضيّة، ذلك أنه لا يجوز الحكم عليها بالصدق أو الكذب إلاّ إذا رددناها إلى قضيّة[58]. ولنضرب مثلاً لذلك: كلمة «إنسان»، هذه الكلمة نعدّها «عبارة وصفيّة عامة»، أي إنها ليست اسماً يُسمّى هذا الفرد المُعيّن، ليست ككلمة «العقاد» مثلاً، لأن هذه الكلمة الأخيرة تعيّن فرداً بذاته، ولا تطلق على سواه؛ إذن كلمة «إنسان» ليست اسماً خاصاً لفرد مُعيّن معلوم، بل هي وصف عام.

فإذا صادفنا مثل هذه الجملة: «إنسان فان»، فإن الجملة لا تكون، كما ظن المنطق التقليدي، قضيّة يجوز وصفها بالصدق أو الكذب؛ إذ ليس في عالم الأفراد فرد اسمه «الإنسان» حيث يمكننا أن نرجع إليه لنرى إذا كان فانياً أو غير فان[59].

ولنصف الجملة: «إنسان فان» بالصدق أو الكذب، يكون تحليل كلمة «إنسان» وحدها هو «س» متّصفاً بالخصائص البشريّة، و«س» هنا رمز لفرد معيّن نستطيع أن نشير إليه بقولنا هذا.

إذن، فتحليل جملة «إنسان فان» هو «س» متصف بخصائص بشريّة، و«س» فان. عندئذٍ نستطيع إذا أردنا أن نحقق هذا الكلام تحقيقاً مباشراً، لنعلم فيما إذا كان صادقاً أو كاذباً، لأننا سنجد الفرد «س» في عالم الأفراد، وليكن «العقاد» مثلاً، وسنرى فيما إذا كان موصوفاً بكذا وكذا من الصفات، أو لم يكن، وإذا كان فانياً أو لم يكن. وبهذه الطريقة استطعنا أن نتخلص من كلمة «إنسان»، ووضعنا مكانها فرداً مُعيّناً. وهذه هي الغاية التي استهدفها زكي نجيب محمود من وراء مهاجمته للميتافيزيقا، والتي اعتبرها كلاماً فارغاً.

(57) المرجع السابق، ص170.
(58) المرجع السابق، ص170.
(59) المرجع السابق، ص170.

إذن، فالمهمّة التي تضطلع بها الفلسفة عند جماعة ڤيينا، ومن بينهم كارناب هو التحليل، تحليل أية عبارة مما يقوله الناس بصفة عامة، وتحليل العبارات العلميّة بصفة خاصة. وفي رأيهم ألاّ شأن للفلسفة بالعالم وما فيه من أشياء، لأن ذلك من عمل العلماء، وكل عالم في الميدان الذي اختص به[60].

غير أنه إن تبرّأ من الاشتغال بالفلسفة بهذا المعنى الميتافيزيقي، فلا مانع عنده من قبول كلمة «الفلسفة» شريطة أن تُفهم الكلمة بمعنى التحليلات المنطقيّة للعبارات اللغويّة؛ ولمّا كانت التركيبات اللغويّة التي تُعنى الفلسفة بتحليلها هي في الأغلب ما تقوله العلوم المختلفة من قضايا، أمكن أن نقول عن الفلسفة إنها منطق العلوم، أي تحليل القضايا العلميّة تحليلاً يُبرز طريقة تركيبها وصورة بنائها ليتضح معناها. فليست الفلسفة منافسة للعلوم في موضوعات بحثها، بل هي تخدم تلك العلوم بتوضيح قضاياها.

هذه التفرقة بين العلم وفلسفة العلم، القائمة على أساس أن قضايا العلم تصف الظواهر الطبيعيّة وصفاً مباشراً، وفلسفة العلم قوامها البحث في قضايا العلم من حيث هي تعبيرات لغويّة. وكما يقول جون وزْدم في وصف الفلسفة: «أن تفلسف معناه أن تحلل»[61].

وإذا كان راسل ووايتهيد (Whitehead) قد نجحا في محاولتهما عندما وضّحا أن الرياضيات بأجمعها هي امتداد للمنطق، فإن القضايا الصادقة في الرياضيات هي تحصيل حاصل[62]. غير أن فتغنشتاين، كما قلنا، لم يقرّ بأن قضايا الرياضيات هي تحصيل حاصل، بل اعتبر هذه القضايا أنها قضايا ذاتيّة الهُويّة.

لكنه بغضّ النظر عن الاعتبارات التقنية، حسب آير (Ayer)، فإن قول فتغنشتاين يتطابق مع قول راسل ووايتهيد. والنقطة المركزيّة في هذه القضايا هي أنها لا تُخبرنا بشيء عن العالم. وبما أن فتغنشتاين لم يُشر إلى ما يفرض أن تكون عليه القضايا الأوليّة، فهو لم يوضح تماماً الحدّ الفاصل بين ما يمكن اعتباره

---

(60) المرجع السابق، ص202.

(61) المرجع السابق، ص203.

(62) Ayer, "*Logical Positivism*", *op. cit.*, p.12.

ميتافيزيقيا، وما لا يمكن اعتباره كذلك[63].

ومن الواضح أن وضعيّي ڤيينّا اهتموا على الخصوص بالعلوم الصوريّة والطبيعيّة، فلم يوحّدوا بين الفلسفة والعلم، لكنهم بالمقابل اعتقدوا أن الفلسفة بإمكانها أن تساهم بطريقتها الخاصة في تقدّم المعرفة العلميّة، لذلك تصدّوا للميتافيزيقا بسبب إخفاقها في الاستجابة لهذا الشرط.

2 ـ بناء قاعدة منهجية للعلوم

يُقصد بذلك منطق البحث العلمي لبناء القوانين بالاستقراء؛ ويستند الاستقراء التجريبي، كما هو معلوم، إلى التجارب والملاحظات من أجل صياغة الفرضيّات والقوانين. في حين يهتم الاستقراء المنطقي بالقواعد المنطقيّة وبالقضايا البسيطة العامة، والكيفيّة التي يتمّ بها بناء القانون أو النظريّة. ففي مقال لرودولف كارناب بعنوان: «المنطق القديم والجديد» "*The old and the new logic*"[64] تحدّث فيه عن التطور الجديد لمنهج التفلسف. ويرى أن المنطق ما هو إلاّ منهج التفلسف؛ فالمنطق الصوري يستند إلى النسق الأرسطي السكولائي الذي عرف نوعاً من التحسن خلال مسار تطوّره، إلاّ أنه كانت تنقصه الدقة فيما يتعلق بصياغة المفاهيم، والتعمّق في التحليل[65].

وفي المرحلة الحديثة التي يمكن رسم بدايتها ابتداءً بالمنجزات المنطقيّة التي حققها لايبنتز (Leibniz) (1716) الذي يُعدّ في نظر مؤرخي المنطق المؤسّس للمنطق الرياضي.

ويصف أحد المناطقة المعاصرين لايبنتز قائلاً: «نتحدث عن شروق الشمس عندما نذكر الاسم الكبير للايبنتز. بدأت معه بالنسبة لمنطق أرسطو حياة جديدة، وتمثّل أفكارُه المنطقيّة وبرنامَجُه العام في بناء لغة رمزيّة عامة الأساسَ العامَّ لبناء منطق مختلف عن منطق أرسطو، وقد تركّزت جهوده على وضع برنامج عام للغة

(63) *Ibid.*, p.12.
(64) Carnap, R., "The Old and The New Logic, in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.133.
(65) *Ibid.*, p.133.

عامة تستخدم الرموز الجبرية بدل الكلمات، وتشترط أن تكون اشتقاقيّة مثل لغة الرياضيات، لكنها في الوقت نفسه تختلف عن اللغة الرياضيّة في كونها لغة عامة تستخدم مفاهيم منطقيّة.

وكانت الخطوة التطورية الثانية في الاتجاه الاستفادة من الطريقة والرموز الجبريّة في المنطق، متمثّلة في إنجازات جورج بول (Boole) (1854)، وإنجازات دي مورغان (De Morgan) (1848)»[66]. وقد حقق بول بناء صورة منطقيّة جديدة في جبر المنطق في كتابه المعروف **بحث في قوانين الفكر**.

وفي الاتجاه نفسه طوّر إرنست شرودر (Ernest Schroeder) جبر المنطق إلى غايته في بحثه الذي يتألف من ثلاثة أجزاء تحت عنوان **محاضرات عن جبر المنطق**.

أما في المرحلة المعاصرة، فقد تميّزت باتجاهات منطقيّة كثيرة، وفلسفات متباينة؛ فنجد إضافةً إلى جبر المنطق إضافات جديدة، وتطوّرات كبيرة في مجال الطريقة والغاية، ومن أبرز المناطقة الرياضيين عالِم الرياضيات الألماني جوتلوب فريغه (G. Frege)، وكانت مؤلفاته المنطقيّة بداية مرحلة جديدة، حيث استطاع بناء أول نظريّة استدلاليّة لمنطق القضايا ودالات القضايا في كتابه **اللغة الرمزية**[67].

وناقش بالتفصيل تعريف العدد، وأساس علم الحساب على ضوء مفاهيم منطقيّة، وذلك في كتابه **أسس علم الحساب**، ثم حاول بناء نظريّة منطقيّة استدلاليّة ليثبت فيها إمكانية تعريف جميع مفاهيم علم الحساب، واشتقاق جميع المبادئ الحسابيّة بوساطة مفاهيم ومبادئ المنطق.

كما أن لعالم الرياضيات الإيطالي بيانو (Peano) الفضل الكبير في ابتداع لغة رمزية، وإقامة علم الحساب على قواعد بديهيّة، بحيث أصبح لأول مرة الجزء الأكبر من الرياضيات مكتوباً بأسلوب رمزي دقيق[68].

---

(66) *Ibid.*, p.135.

(67) يمثّل كتاب **القوانين الأساسية لعلم الحساب** الذي يقع في جزءين حصيلة محاولات فريغه في اشتقاق علم الحساب من المنطق.

(68) Peano, G., *Formulation de mathématiques*, 1901.

وعلى طريقة فريغه سار برتراند راسل، لكنه توسع أكثر من سلفه، فلم يقتصر على إثبات منطقيّة علم الحساب، بل أراد البرهان على أن الرياضيات بأجمعها مجرد منطق متطوّر.

واستناداً إلى هذه الأعمال الآنفة الذكر، ابتدع راسل ووايتهيد عملاً هاماً وأساسياً في المنطق الجديد المتمثّل في الدراسة التي اشترك فيها ألفريد نورث ووايتهيد مع راسل في **أصول الرياضيات**[69]. ومن الملاحظ أن راسل لم يأخذ بالطريقة الرمزيّة لفريغه، وذلك لصعوبتها من جهة، ولكونها غير متداولة بين الأوساط الرياضيّة من جهة أخرى. واستفاد كثيراً من اللغة الرمزيّة التي طوّرها بيانو[70].

ولم تتوقف جهود المناطقة عند هذه الحدود، بل شهد القرن العشرون بروز دراسات منطقيّة جديدة ومدارس فكريّة مختلفة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر: مدرسة غوتنغن (Gothingen)، من بين أعضائها هلبرت (D. Hilbert)[71] وآخرون. ويعتبر ديفيد هلبرت زعيم المدرسة الصوريّة أو الشكليّة Formalism، حيث اهتدى إلى الرياضيات الفوقية في محاولاته عرض الرياضيات في هيئة أبنية أو متواليات رمزيّة، وإثبات متانة الأنظمة الرياضيّة أو خلوّها من التناقض.

يرى هلبرت أنه إضافة إلى الرياضيات الاعتياديّة، توجد رياضيات من نوع جديد، هي الرياضيات الفوقيّة التي تُستخدم لتأمين الرياضيات وحمايتها من المتناقضات.

ومدرسة وارسو البولنديّة من أعضائها البارزين ليكازيفتش (Lucasiewisz) ولسنفسكي (Lesniewki) وتارسكي (Tarski) وآخرون[72]. ولا ننسى كذلك

(69) Russell, B. and Whithead, A. N., *Principia Mathematica*, 1910.

(70) التقى راسل ببيانو وجماعته في **المؤتمر الفلسفي** الذي انعقد في باريس سنة 1900، فأُعجب بطريقة معالجته لقضايا الرياضيات والمنطق، وطلب منه أن يُطلعه على مؤلفاته.

(71) Carnap, R., "The Old and The New Logic, in Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.135.

(72) Ayer, "*Logical Positivism*", *op. cit.*, p.135.

فتغنشتاين (Wittgenstein) ورامزي (Ramssey) بكامبردج.

فإعادة بناء المنطق من جديد أصبحت مسألة مُلحّة أكثر من أي وقت مضى، وخاصة عندما ظهرت في حقل الرياضيات بعض المتضادات Antinomies التي دلّت على أنها ذات طبيعة منطقيّة عامة. وهذه المتضادات أو المتناقضات يمكن التغلب عليها بوساطة بناء جديد للمنطق[73].

وثمة إنجازات أخرى في مجال المنطق؛ فقد تمّت دراسات منطقيّة في علم الدلالة Semantics وتنمية مفاهيم منطقيّة جديدة في هذا الحقل؛ إضافة إلى ما تمّ إنجازه من أبحاث في حقل علم التركيب Syntax[74].

لقد طوّر كارناب أسلوب البحث الدلالي في مؤلفه: **مقدمة في علم الدلالة**[75]، متأثراً بالتطوّر الذي حققته مدرسة وارسو المنطقيّة في حقل علم الدلالة، وبأبحاث تارسكي بصورة خاصة الذي أقام بناء منظّماً وطريقة لتعريف مفهوم الصدق بالنسبة للأنظمة الاستدلالية[76].

وفوق هذا وذاك، استطاع بناء أنظمة منطقيّة مختلفة؛ فإلى جانب النظام المنطقي لراسل، هناك أبنية منطقيّة أخرى تعتمد على فلسفة مختلفة، وكان من أبرزها النظام المنطقي الذي أقامه هلبرت، والنظام المنطقي الذي أقامه هايتنغ (Heyting) متأثراً بالفلسفة الحدسيّة وبرنامجها، وهي المدرسة التي أقام أُسسها جوزيف بروفر[77].

وإلى جانب الأنظمة المنطقيّة التي اعتمدت على مبدإ ثنائيّة القيمة للقضيّة (إن القضيّة إما صادقة أو كاذبة)، ظهرت كذلك أنواع منطقيّة أخرى تأخذ بإمكانيّة إقامة أنظمة منطقيّة تعتمد على ثلاث قيم أو قيم كثيرة، ومثل هذه الأنظمة هامة في

(73) *Ibid.*, p.135.

(74) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, 1937.

(75) *Introduction to Semantics*, 1942.

(76) Carnap, R., *Meaning and Necessity*, 1947.

(77) يقوم برنامج بروير على أساس بحث الأبنية الفكريّة الرياضيّة من دون الاهتمام بأسئلة تتعلّق بطبيعة الأشياء.

الفيزياء والاحتماليّة. وهكذا أصبح لدينا، إلى جانب المنطق الثنائي القيمة، منطق ثلاثي القيمة، ومنطق القيم الكثيرة.

وإذا كان المنطق الاستقرائي بناءً على التمييز بين الاستقراء التجريبي والاستقراء المنطقي يهتمّ بالقواعد التي تتمّ التجارب من خلالها، والشروط التي يجب توافرها في الانتقال من القضايا الفرديّة إلى التعميم، والمعايير المنطقيّة أو المبادئ التي يهتدي بها البحث العلمي عند بناء أي قانون أو نظريّة؛ إلاّ أن ثمة مشكلة واجهتها جماعة ڤيينّا، إنها تؤمن بالاستقراء والسببيّة، لكن في الوقت ذاته وجدت نفسها أمام تطوّر جديد في العلوم، خاصة في الفيزياء، وأصبح للنظريّة الاحتماليّة أهمّية في صياغة القوانين الفيزيائيّة.

لقد حدثت تطوّرات في ميدان الفيزياء بشكل كبير، وظهرت نظريّة الاحتمال التي ترى أن لا سبيل إلى بلوغ اليقين في أي ميدان، وأن كل ما يمكن الوصول إليه هو قضايا وآراء احتماليّة محتملة.

وقد نشأت فكرة الاحتمال وتطوّرت عن تصوّر المصادفة Chance التي هي ضدّ الضرورة Necessity، ولا يمكن بأي حال اعتبار المصادفة نفياً أو إنكاراً للضرورة؛ والضرورة قد تكون منطقيّة، وقد تكون فيزيائيّة. لنضرب أمثلةً على ذلك:

فيما يتعلّق بالضرورة المنطقيّة، نقول على سبيل المثال: إن أي مثلث مهما كان شكله يساوي قائمتين، لأننا نتحدث هنا في إطار الهندسة الإقليديّة. أما بخصوص الضرورة الفيزيائيّة، فنقول مثلاً: الماء يغلي إذا سخن إلى درجة حرارة كافية.

من الملاحظ أن الضرورة المنطقيّة تبدو كأنها مُطلقة، لهذا السبب نجد أنها مرتبطة باليقين، في حين أن طبيعة الضرورة الفيزيائيّة ترتبط في المقام الأول بالاستقراء.

وأمام هذا التطوّر الحاصل في الفيزياء، نجد أحد أعضاء جماعة ڤيينّا الرئيسيين، وهو رودولف كارناب، قد تصدّى لمشكلة الاحتمال في مؤلفه **الأسس المنطقيّة للاحتمال**.

3 ـ وحدة العلوم Unification of sciences

في تاريخ الفلسفة لا توجد محاولة جادّة لتوحيد العلوم. حيث كان هناك تمييز واضح بين العلوم الرياضيّة والتجريبيّة، وحتى التجريبيّة نفسها كان التمييز فيها بين العلوم الإنسانيّة والطبيعيّة.

لهذا، كانت محاولة جماعة ڤيينّا في هذا المجال تتجلّى في الاستفادة من التحليل المنطقي لبناء قاعدة فكريّة مشتركة للعلوم الإنسانية والطبيعيّة والحضاريّة معاً؛ فهي تحاول أن توحد العلوم الطبيعيّة والتجريبيّة والإنسانيّة؛ والأسس التي تتبعها لتحقيق هذا الهدف هو الاعتماد على اللغة المنطقيّة، والأدوات والمعدّات التي يزودنا بها المنطق. لهذا نجدها تقوم بنشر مجلة بعنوان: «**الموسوعة العلميّة لتوحيد العلوم**»، تصدر في مدينة شيكاغو بالولايات المتحدة الأميركية.

كان أعضاء جماعة ڤيينّا يتفقون على رفض الميتافيزيقا التقليديّة، ويتفقون كذلك على أن اللغة العلميّة الواضحة وضوحاً تاماً أمر ممكن، حيث إن جميع العلماء كانوا مهتمين بالوقائع الأساسيّة نفسها. ويرى هؤلاء الفلاسفة أنه من الممكن تحقيق وحدة العلوم من خلال اللغة العلميّة.

لقد كان توحيد العلوم يمثّل أحد الاهتمامات الأساسيّة لجماعة ڤيينّا؛ فامتداداً لأعمال إرنست ماخ وبوانكاريه (Poincaré) وفريغه وفتغنشتاين وآخرين، حاولت الجماعة خلق مناخ خال من الميتافيزيقا[78]، وذلك للرفع من مستوى الدراسات العلميّة في شتى المجالات، وفي مختلف الميادين بوساطة التحليل المنطقي.

ولعل من أكثر المهتمين بتوضيح فكرة توحيد العلوم، موريس شليك (Moritz Schlick)، ورودولف كارناب (Rudolf Carnap) وأوتو نويرات (Otto Newrath) بالأخص، فكانت المناقشات تدور بين أعضاء جماعة ڤيينّا حول أهداف الفلسفة.

(78) Otto Newrath, "Sociology and Physicalism", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.282.

وتحت تأثير نويراث، بوجه خاص، أصبح مبدأ وحدة العلم من أهم المبادئ في التصوّر العام عند جماعة ڤيينّا. ويشير هذا المبدأ إلى أن مختلف فروع العلم التجريبي ما هي في الأساس إلاّ أجزاء لعلم واحد، موحد وشامل. وما انفصالها عن بعضها البعض إلاّ غاية عمليّة، الهدف منها توزيع المهام فحسب.

جاء هذا المبدأ كردّ فعل على الرأي الذي كان سائداً في الفلسفة الجرمانية المعاصرة، والمتمثّل في وجود اختلاف جوهري بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الإنسانيّة والعلوم الاجتماعيّة[79]؛ وبخلاف هذا الرأي يؤكد نويراث التطور الواحدي بأن أي شيء يحدث هو جزء من الطبيعة، بمعنى أنه جزء من العالم الفيزيائي.

ونجد شليك، من جهته، يؤكد أن العلم الموحد يتضمّن كلّ القوانين العلميّة، وهي قادرة بدون استثناء على التوحد مع بعضها البعض، وليست هذه القوانين بقضايا، وإنما هي توجيهات للبدء من قضايا الملاحظة للوصول إلى التنبؤات[80].

أما ڤتغنشتاين ومؤيّدو النظرة العلميّة إلى العالم، فيرون أنه لا غنى لنا عن الميتافيزيقا إذا أردنا الوصول إلى المعرفة العلميّة. يقول في هذا الصدد: «إن قضاياي لتوضيح الموقف على النحو التالي، أن من يفهمني سيعلم آخر الأمر أن قضاياي كانت بغير معنى، وذلك بعد أن يكون قد استخدمها سُلَّماً في الصعود، أي صعد عليها ليتجاوزها (بمعنى أنه يجب عليه أن يُلقي بالسُلَّم بعيداً بعد أن يكون قد صعد عليه)، يجب أن يعلو عن هذه القضايا، حينئذٍ يرى العالم بطريقة صحيحة، إن ما لا يستطيع الإنسان أن يتحدث عنه، ينبغي له أن يصمت عنه»[81].

لكن نويراث عارض هذا الموقف بشدّة في قوله: «لسنا بحاجة إلى أي سُلَّم ميتافيزيقي للتوضيح، فنحن لا نستطيع الاقتداء بڤتغنشتاين في هذه المسألة»[82].

---

(79) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, *op. cit.*, p.52.

(80) Otto Newrath, "Sociology and Physicalism", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.287.

(81) ڤتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، مرجع سابق، ص: 163.

(82) Ayer, *Sociology and Physicalism*, *op. cit.*, p.284.

أما توضيحات فتغنشتاين فيصفها نويراث بأنها مجرد ملاحظات تمهيديّة ميثولوجيّة Mythological، يجب رفض محاولاته، لا لأنها خالية من المعنى فحسب، بل لأنها غير ضروريّة باعتبارها خطوةً تمهيديّةً نحو العلم الموحد[83].

فبناء العلم الموحد، في تصورات أوتو نويراث، يتطلّب بناء لغة موحدة لبنائها الموحد[84]، لذلك انصبّ اهتمام جماعة ڤيينّا على مناقشة المشكلة الرئيسية المتعلّقة بطبيعة اللغة التي يجب اعتمادها أساساً لوحدة العلم، أي البحث فيما إذا كانت اللغة الظاهراتيّة أفضل من اللغة الفيزيائيّة لتحقيق الأهداف الفلسفيّة؟ أو أن العكس هو الصحيح؟

في البداية، اختار كارناب في كتابه **البناء المنطقي للعالم** (1928) الأساس الظاهراتي Phenominalism متأثّراً في هذا ببعض الفلاسفة، وخاصة إرنست ماخ (Ernst Mach) وراسل (Russell)، على اعتبار أنه الأساس الأفضل فيما يتصل بالتحليل الفلسفي للمعرفة، طالما أن المهمّة تكمن في ردّ كل معرفة إلى أساس يقيني.

وبما أن المعرفة الأكثر يقيناً هي معرفة المُعطى المباشر Immediately given بينما معرفة الأشياء المادية هي مشتقة من اللغة اليوميّة، وأقل يقينا[85]؛ فقد بدا لكارناب أنه يجب على الفيلسوف استخدام اللغة التي تستعمل المعطيات الحسيّة باعتبارها أساساً[86].

ويميّز كارناب بين معنيين مختلفين لمصطلح الظاهراتيّة، وقد جاء ذلك على إثر الانتقادات التي وجهها إليه روبير كوهن (Robert Cohen) الذي يقول: «لقد كان كارناب في نزعته التجريبيّة الظاهراتيّة عام 1928، في مؤلفه **البناء المنطقي للعالم**، يسعى إلى التحقق من القضايا بردّها إلى معطيات حسيّة، ذات خصائص حدسيّة يقينيّة وبصورة مباشرة، كتلك التي نجدها في مفاهيم هوسرل»[87].

(83) *Ibid.*, p.285.

(84) *Ibid.*, p.284.

(85) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, *op. cit.*, p.50.

(86) *Ibid.*, p.146.

(87) Robert, Cohen, "Dialectical Materialism and Carnap's Logical Empiricism", in Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.146.

فيشير المعنى الأول للظاهراتيّة في أغلب الأحوال إلى بعض الطروحات الأُنطولوجيّة التي تؤكّد الحقيقة الأولى للظواهر، أي المعنى الميتافيزيقي للظواهر، مثلاً حقيقة المعطيات الحسيّة بالتعارض مع الموضوعات الماديّة، وهذا المعنى للظاهراتيّة يشبه إلى درجة كبيرة ظاهراتيّة هوسرل (Husserl)، التي يقال عنها عادةً إنها كانت تسعى لتحقيق الفلسفة العلميّة، وهذا القول ليس صحيحاً، ولا يمتّ إلى الحقيقة بصِلة، ذلك أن هوسرل يقرّر بصريح العبارة: «أن الظاهراتيّة ليست علماً وضعياً (...)، وإنما هي العلم الضروري القائم على مفاهيم مطلقة»[88]. وحسبنا أن نجعل من فهم الوجود هدفاً للظاهراتيّة، وأن ندرك مستوى اليقين الذي هدفت إليه.

لقد انتهى هوسرل إلى أن الوجود نوعان: محايث (مباطن)، ومتعالٍ، أي داخل الإنسان وخارجه؛ الأول هو الوجود المطلق، والثاني هو الوجود الثانوي.

من هنا، كان على الفلسفة التي تحمل على عاتقها فهم الوجود، أن تصبّ اهتماماتها لفحص الوجود من النوع الأول، أي الوجود الشعوري بوصفه موئل الوجود بأسره، ولابد تبعاً لهذا أن يكون هذا العلم الفلسفي، فهو وحده العلم المطلق.

وربما هذا هو السبب الذي جعل كوهن (Cohen) يعتبر ظاهراتيّة كارناب مثل ظاهراتيّة هوسرل. وعلى أية حال، فهوسرل يميّز بين الواقعيّة والماهيّة؛ فقبل معرفة معنى الواقعة، ومعنى الماهيّة، لابُدّ من الأخذ بالاعتبار حقيقتين أُنطولوجيّتين: الحقيقة الأولى تقول: إلى جانب الوجود الفيزيائي، هناك أيضاً الوجود الماهوي المثالي الميتافيزيقي، والحقيقة الثانية تقول: إلى جانب الحدس الحسي، هناك أيضاً العيان الماهوي، أي إدراك ماهيّات الأشياء إدراكاً مباشراً، لا عن طريق الحواس[89].

لنأخذ هذا المثال، وليكن «الصوت» باعتباره واقعةً، أو الوجود الواقعي

---

(88) أحمد عبد الرحمن، "هوسرل وفلسفة الظواهر"، مجلة **الفكر المعاصر**، العدد السابع، القاهرة، 1965، ص13.

(89) المرجع السابق، ص14.

للصوت، يتمثّل في مجموعة الخصائص الفيزيائيّة المتغيّرة من صوت إلى صوت، ومن مكان إلى مكان، ومن زمان إلى زمان في الصوت الواحد نفسه.

أما الماهيّة فقوامها مجموعة الخصائص العامة الثابتة في جميع الأصوات، لا تتباين بتباين الأصوات، ولا بتباين المكان والزمان. وهذه الخصائص الماهويّة ليست ذاتيّة تنتجها الذات الشاعرة، وإنما هي خصائص موضوعيّة، موضوعيّة مثاليّة.

فالواقعة عند هوسرل ليست موجودات بسيطة، بل هي مُركّبة؛ فليس الوجود هو عالم التجربة الطبيعيّة الفيزيائيّة، ولا هو وجود للذات الشاعرة فحسب، بل هناك أيضاً عالم ثالث مستقل عن عالم الطبيعة وعن عالم الذات.

إن الخصائص الفيزيائيّة للصوت كالشّدّة أو الحِدّة وغيرهما، تتباين وتتغاير، لكن الخصائص الماهويّة تظلّ ثابتة، لا تتغيّر بتغيّر الأمكنة أو الأزمنة، وهي التي تجعل صوتاً ما صوتاً وليس شيئاً آخر. لكن، كيف نستطيع أن ندرك هذين النوعين من الخصائص؟

إن الحدس الحسي هو أداة الشعور الإنساني لبلوغ الخصائص الفيزيائيّة الواقعيّة، أما الخصائص الماهويّة فإنه يبلغها باصطناع حدس ماهوي أو عيان مباشر، وهنا يبدو على نحو واضح التعارض القائم بين فلسفة الظاهراتيّة وبين الاتجاهات التجريبيّة والوضعيّة العلميّة التي لا ترى من الوجود سوى عالم التجربة الطبيعيّة الفيزيائيّة، ولا تقبل غير الحدس الحسي طريقاً إلى المعرفة.

مهما يكن من الأمر، فهوسرل لا ينكر العالم الفيزيائي. كلا، إنه يرى أن واجب الفلسفة أن تدعم إيماننا به، لا أن تهدم شعورنا الأصيل بوجوده، كما أنه لا ينكر قيمة العلم الفيزيائي، بل يحترمه. إنه فحسب يرفض التسليم بأنه علم ضروري النتائج، ومن ثم لا يرى فيه المثال الرائع الذي ينبغي للظاهراتيّة أن تحذو حذوه[90]. وإن ما يركّز عليه هوسرل هو الشعور وماهيّته، وهذا ما يشكّل أساس فلسفته كلها.

ومن الملاحظ أن ثمة تشابهاً كبيراً بين ظاهراتيّة هوسرل وبين المعنى الأول الذي أعطاه كارناب للظاهراتيّة؛ أما الظاهراتيّة بالمعنى الثاني عند كارناب فالأمر

---

(90) المرجع السابق، ص15.

يختلف تماماً، إنه يقصد المعنى الميتودولوجي أو اللغوي، فتشير إلى اقتراحنا واختيارنا للغة الظاهراتيّة باعتبارها أساس اللغة بأجمعها Total Language، ويقصد كارناب بهذا النوع من اللغة الظاهراتيّة تلك التي تبتدئ بقضايا تتحدث عن المُعطيات الحسيّة، مثلاً: «يوجد الآن مثلث أحمر في حقلي البصري»[91]، فهي لا تشير إلى الموضوعات الماديّة، ولا إلى العقول الأخرى.

لهذا، يعبّر أحياناً عن هذه الواقعة بالقول إن هذه اللغة تصف معطياتي الحسيّة "My sens-data"، وبصياغة قضايا في هذه اللغة ذات صورة مثل: «أعاني الآن ألماً في أسناني».

ويرى كارناب أن ياء المتكلم المضاف إليه (مُعطياتي) «My» و«أنا» هي من باب الإطناب في هذه اللغة، والصورة الصحيحة، في رأيه، هي بالأحرى: «الآن ألم الأسنان»، أو «الآن بقعة حمراء في الحقل البصري»، وما شابهها. إذن، فمن المميّزات الأساسيّة للغة الظاهراتيّة كونها لغة خاصة بكل ما في الكلمة من معنى، ذلك أنها تُستخدم في محادثة الذات فقط، لكن لا يمكن استخدامها في التواصل المألوف بين شخصين[92].

لقد أكّد كارناب في كتابه: **البناء المنطقي للعالم**، قبل قدومه إلى ڤيينّا، أنه على الرغم من بنائه للغة على أساس ظاهراتي، بحيث اتخذ المُعطيات الحسيّة أو التجارب باعتبارها نقاط بداية، إلاّ أن هذا لا يدلّ ضمناً على قبوله الطرح الميتافيزيقي للظاهراتيّة.

كما أن أعضاء جماعة ڤيينّا جعلوا هذا التمييز أساسيّاً، متأثّرين في ذلك بفتغنشتاين عندما أعلنوا أن الطرح الميتافيزيقي للظاهراتيّة، والأنا وحديّة، والنزعة المثاليّة، إلى جانب النزعة الماديّة الميتافيزيقيّة على أنها خالية من المضمون المعرفي cognetivo-content[93].

فبالرغم من الأهميّة العلميّة لمؤلف كارناب **البناء المنطقي للعالم**، الذي

(91) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, *op. cit.*, p.50.

(92) *Ibid.*, p.869.

(93) *Ibid.*, p.863.

يقول عنه نلسون غودمان (Nelson Goodman): «إن البناء المنطقي للعالم جلب للفلسفة تقنيات المنطق الحديث الفعّالة، إلى جانب معايير الوضوح، والاتساق، والدقة التي لم يسبق لها مثيل (...)، تقارن أهمّيته في الفلسفة بأهمّية إدخال المنهج الاستنباطي الإقليدي في الهندسة»[94].

إلاّ أنه واجه معارضة شديدة خصوصاً من عضو نشيط في جماعة ڤيينا، وهو أوتو نويراث؛ لقد أقام هذا الأخير من نزعته الماديّة أساساً (لغة) فيزيائياً، إذ كان يدافع عن النزعة الماديّة ضِدّ النزعة المثاليّة لكونها تتصل بالمواقف الرجعيّة، بينما النزعة الماديّة كانت مرتبطة عادةً بالأفكار التقدميّة في المجالات السياسيّة والاجتماعيّة[95]، وقد استطاع أن يقنع كارناب ليتبنّى هذا الأساس؛ فنويراث يرى «أن العلم الموحد يعبّر عن كل شيء بلغته الموحدة، المألوفة لدى الضرير والبصير، والأصم والسميع، فهي [لغة] مشتركة بالنسبة لمختلف الحواس، ومشتركة بين الأفراد»[96]. ومن ثم، فلغة العلم الموحد عنده هي اللغة الفيزيائيّة، فما هي مقوّمات هذه اللغة الفيزيائيّة؟

يقول نويراث: «إذا ما أراد أي شخص التعبير عن العلم الموحد، فيجب عليه أن يضمّ حدود اللغة المألوفة إلى حدود لغة العلم المتقدّم، بما أنهما متلازمان في الممارسة»[97].

إذن، اللغة الفيزيائيّة تتضمّن حدود اللغة اليوميّة، بعد تطهيرها من كل الشوائب الميتافيزيقيّة، وحدود اللغة الفيزيائيّة للعلم المتقدّم، الخالية منذ البداية من العناصر الميتافيزيقيّة، لأنها تُستخدم فقط في العلوم الدقيقة؛ فاللغة الفيزيائيّة، حسب نويراث، هي اللغة المفضلة، لأنها، حسب قوله: «اللغة الفيزيائيّة، اللغة الموحدة، هي بداية ونهاية العلم كله. فلا توجد لغة ظاهراتيّة إلى جانب اللغة

(94) Nelson Goodman, "Significance of Der Logische Aufbau Der Welt", in: *Schilpp, The Philosophy of Carnap*, *op. cit.*, p.558.

(95) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, *op. cit.*, p.51.

(96) Otto Newrath, "Sociology and Phisicalism", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.286.

(97) *Ibid.*, p.200.

الفيزيائيّة، ولا وجود للأنا وحديّة الميتودولوجيّة إلى جانب المواقف الأخرى الممكنة، ولا وجود للفلسفة ونظريّة المعرفة، ولا وجود لتصور جديد للعالم إلى جانب التصورات الأخرى، يوجد فقط العلم الموحد بقوانينه وتنبّؤاته»[98].

فاللغة الفيزيائيّة، في نظر نويراث، هي لغة التنبّؤات؛ إذ إنها تلازمنا كلما قمنا بتنبّؤ علمي على أساس القوانين؛ فحينما يتحدّث شخص ما عن «بقعة حمراء» مجاورة لِ «بقعة زرقاء»، فهو في ذلك الحين يعمل داخل إطار فيزيائي[99].

وبما أن أعضاء جماعة ڤيينّا يؤكّدون بشدّة أهمّية التنبّؤات التي تُعتبر ماهيّة العلم، دعا نويراث إلى استبعاد الأساس الظاهراتي لأنه غير جدير بالقيام بهذه المهمّة، بينما اللغة الفيزيائيّة هي وحدها لغة التنبّؤات. كما دعا إلى استبعاد الأنا وحديّة الميتودولوجية Methodological Solipsism لأنه يعتبرها من المُخلّفات المُرفَقة بالميتافيزيقا المثاليّة، ويوافقه كارناب في هذا في محاولته دائماً تجنّب الأنا وحديّة الميتودولوجيّة، لأنه يتعذّر علينا صياغتها علميّاً، كما أننا لا نستطيع استخدامها للإشارة إلى وجهة نظر خاصة تكون بديلاً من بعض وجهات النظر الأخرى، لأنه توجد لغة فيزيائيّة واحدة، وتتضمّن كل الأشياء القابلة للصياغة علميّاً.

علاوةً على ذلك، يرى نويراث أنه لا يمكننا مقابلة الأنا Ego أو الذات المُفكّرة وما شاكلها بالتجربة، أو بما تمّ «اختباره» أو «التفكير فيه»، لأن قضايا اللغة الفيزيائيّة تُبنى أساساً على القضايا المتصلة بما نراه وما نسمعه ونحسّه، وغيرها من الإدراكات الحسيّة الأخرى.

من هنا، يكون في استطاعتنا أن نميّز بين القضايا التي تتحدّث عن «شخص موصوف فيزيائيّاً»، وبين القضايا المتعلّقة بـ «نرد موصوف فيزيائيّاً»، ومن ثم نستطيع أن نصوغ وفق بعض الشروط «قضايا الملاحظة»؛ فاللغة الفيزيائيّة تتضمّن عدداً كبيراً من قضايا الملاحظة.

بناءً على ما تقدّم، أصبح من الواضح أن نظريّة المعرفة، في صيغتها (صورتها) القديمة على الأقل، غير موجودة في اللغة الفيزيائيّة؛ فهذه اللغة تتمتع

(98) *Ibid.*, p.293.

(99) *Ibid.*, p.286.

بإجراءات تكشف عن كل القضايا الخالية من المعنى، ومن ثم تستبعدها. ويرى نويراث أنه بإمكاننا تحويل العديد من مشكلات نظريّة المعرفة إلى مشكلات تجريبيّة، بحيث يمكن أن تتلاءم مع وحدة العلم[100].

لقد أشرنا سابقاً إلى أن نويراث قد أكّد التصوّر الواحدي Monistic، ومفاده أن كل شيء يحدث في العالم هو جزء من الطبيعة، أي جزء من العالم الفيزيائي.

إلاّ أن كارناب جعل هذا التصوّر أكثر دقةً لتحويله إلى نظريّة تتعلّق باللغة، أي النظريّة التي تُمكّن من بناء اللغة التي تشمل المعرفة كلها، على أساس فيزيائي، فحاول أن يبيّن صحة النظريّة الفيزيائيّة Physicalism في مقالتين بعنوان: **«وحدة العلم»** و**«السيكولوجيا في اللغة الفيزيائيّة»** (1934).

لقد حاول كارناب أن يبيّن في مقال **«علم النفس باللغة الفيزيائية»**، أنه يمكن ترجمة كل قضيّة من قضايا علم النفس إلى اللغة الفيزيائيّة، على اعتبار أن جميع قضايا علم النفس تصف أحداثاً فيزيائيّة، أي تصف السلوك الفيزيائي للكائن البشري والحيوانات الأخرى[101].

ويرى كارناب أنه إذا تبنّينا اللغة الفيزيائيّة على أساس أنها لغة كُليّة، كلغة نسق العلم، فسيتمّ استبعاد الميتافيزيقا على اعتبار أنها خالية من المعنى، وستصبح مختلف مجالات العلم أجزاءً للعلم الموحد، وسيصبح العلم فيزياءً تماماً[102]. لكن ما يقصده كارناب بالفيزياء ليس ما هو سائد من القوانين المعروفة، بل بالأحرى العلم الذي يتميّز بطريقة لتكوين المفهوم، التي تردّ كل مفهوم إلى تعيينات كمّية لنقاط زمانيّة ومكانيّة محددّة.

على هذا الأساس، نستطيع القول إن علم النفس هو فرع من علم الفيزياء، ومن ثم هو جزء من مجال العلم الموحد القائم على الفيزياء[103]. فليس هناك فجوة تفصل

---

(100) *Ibid.*, p.292.

(101) Carnap, R., "Psychology in Physical Language", in: Ayer, *Logical Positivism*, p.165.

(102) *Ibid.*, p.166.

(103) *Ibid.*, p.167.

بين العلوم الطبيعيّة والعلوم السيكولوجيّة، وهذه هي النظريّة الخاصة بوحدة العلم[104].

والسؤال المطروح هو كيف يكون من الممكن توضيح أن خبرات شخص ما وتجاربه متطابقة أو متماثلة مع خبرات شخص أو أشخاص آخرين وتجاربهم؟

وللردّ على هذا السؤال قام موريس شليك بالتمييز بين مضمون المعرفة العلميّة أو محتواها content وبين بِنيتها structure؛ فقد ذهب إلى أننا لا يمكن أن نكون على يقين من أن مضمون أو محتوى خبرتنا أو تجربتنا مطابق تماماً لمضمون تجربة أو خبرة أي شخص آخر، أي أن يكون هناك تطابق أو تماثل بين ما يراه شخص حين يقول إنه يرى شيئاً أحمر اللون، وبين ما نراه نحن حين نقول إننا نرى شيئا أحمر اللون.

وإذا كان كارناب يرى أن اللغة الفيزيائيّة هي لغة كُليّة، فما هي طبيعة هذه اللغة؟

مع ذلك، فإن شليك يرى أننا في العلم لا نعطي لهذا الأمر أهمّيّة كبيرة، لأنه أمر ذاتي وليس موضوعياً، لأن ما هو موضوعي هو الصورة أو الإطار، وليس المضمون أو المحتوى، مؤكّداً أن العلم لا يهتمّ إلاّ بالبِنية أو هيكل خبرتنا أو تجربتنا.

على الرغم من كل هذا، لا يزال شليك يعتقد أن مثل هذه الخبرات أو التجارب هي ما يعطي العلم مضمونه ومعناه، ويحوّله من مجرد إطار نظري تصوّري إلى معرفة حقيقيّة.

بناءً على هذا التصور، فإن المضمون النهائي للعلم يوجد وراء الملاحظة المشتركة.

ويُعرّف كارناب اللغة الفيزيائيّة بقوله: «تتحدث اللغة الفيزيائيّة أو اللغة الشيئيّة عن الأشياء الماديّة، وتنسب إليها خصائص قابلة للملاحظة، مثلاً: هذا الشيء أسود وثقيل»[105].

ويميّز كارناب بين صورتين للغة الفيزيائيّة:

- اللغة الفيزيائيّة البسيطة هي التي تصف محمولاتها الأوليّة، وخصائص

(104) Carnap, R., The logical Syntax of Language, *op. cit.*, p.320.

(105) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.50.

الأشياء القابلة للملاحظة، والقابلة للإثبات مباشرةً، وبصورة مشتركة بين الذوات، مثل: «أزرق»، «ساخن»، «صلب».

- واللغة الفيزيائيّة التي تنطوي على محمولات أوليّة، بالإضافة إلى المحمولات السيكولوجيّة التي تعيّن خصائص الأشياء التي يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة من قِبل المتكلم ذاته فقط، ومع ذلك تكون قابلة للإثبات بصورة مباشرة من قِبل الأشخاص الآخرين، مثلاً: «غاضب» Angry، «يعاني كارناب الآن ألماً في أسنانه».

هذه القضيّة قابلة للإثبات بصورة مباشرة بوساطة الملاحظة، وأكثر تحديداً بوساطة الاستبطان Introspection، بينما يتحقق منها الأشخاص الآخرون بصورة غير مباشرة، أي بملاحظة سلوك كارناب[106].

ويفضّل كارناب اللغة الفيزيائيّة لكونها لغة مشتركة بين الذوات Intersubjective؛ أي إن الوقائع الموصوفة بهذه اللغة هي من حيث المبدأ قابلة للملاحظة من قِبل جميع مُستخدمي هذه اللغة[107]. وهكذا يكون كارناب قد تبنّى، متأثراً بنويراث، الأساس الفيزيائي الذي يدلّ على أن عبارات البروتوكول في العلم يمكن التعبير عنها بأنها أوصاف لنقاط زمانيّة محددة؛ وعلى ضوء هذه النظريّة يتكوّن العلم كله من عبارات تكافئ عبارات لغة البروتوكول الفيزيائيّة.

وأمام عدم وجود اتفاق عام فيما يتعلّق بتركيبات قضايا البروتوكول، نجد أوتو نويراث يقول: «لا توجد طريقة لاتخاذ، بصورة حاسمة، قضايا البروتوكول البحتة كنقطة بداية للعلوم. لا وجود لصفحة بيضاء، إننا مثل البحّارة الذين يتعيّن عليهم إعادة بناء سفنهم في عرض البحر، فهم غير قادرين أبداً على تفكيكها في حوض سفن جاف، وإعادة بنائها باستعمال أفضل المواد»[108].

لكن نويراث يرى أنه على الرغم من إمكانية استبعاد جميع العناصر الميتافيزيقيّة، تبقى ثمة مجموعة من الكلمات الغامضة في اللغة. ويتألف

(106) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.871.

(107) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", *op. cit.*, p.52.

(108) Otto Newrath, "Protocol Sentences", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.201.

العلم الموحد، في نظر نويرات، من قضايا تحصيل حاصل، والقضايا الواقعيّة.

وفيما يتعلّق بقضايا تحصيل الحاصل، يرى نويرات أن لغة العلوم الدقيقة واللغة اليوميّة متلازمتان في ميدان علم الحساب، لكن في نسق الفيزيائيّة الجذريّة (الأساسيّة) Radical physicalism. نجد حتى القضيّة: «اثنان في اثنين تساوي أربعة» التي تُعتبر قضيّة تحصيل حاصل، مرتبطة بقضايا البروتوكول؛ إذ تُعرف قضايا تحصيل حاصل بوساطة قضايا تعرض الكيفيّة التي تعمل فيها قضايا تحصيل حاصل باعتبارها ملحقات إضافيّة لبعض الأوامر في بعض الظروف، مثلاً: «يقول أوتو لكارل: إذهب إلى الخارج عندما يرفرف العَلَم، وعندما اثنان في اثنين تساوي أربعة». فإضافة قضيّة تحصيل حاصل لم تُغيّر من مضمون الآخر.

بالإضافة إلى قضايا تحصيل الحاصل، يتألف العلم الموحد من قضايا واقعيّة، ويمكن تقسيمها إلى قسمين(109):

قضايا البروتوكول، وقضايا غير البروتوكول.

فالقضايا البروتوكولية هي قضايا واقعيّة، تماثل صورتها صورة القضايا الأخرى، إلاّ أنها تختلف عنها بوجود اسم عَلَم يتكرّر فيها مرات عدة بترابط مع الحدود الأخرى، على سبيل المثال هذه القضيّة البروتوكولية التامة:

«أوتو في الساعة الثالثة وسبع عشرة دقيقة يسجل أن [أوتو في الساعة الثالثة وست عشرة دقيقة قال لنفسه: إنه (في الساعة الثالثة والربع كانت هناك منضدة في الحجرة، وكانت موضع إدراك أوتو)]».

فهذه القضيّة التي تمّ بناؤها على هذا النحو، تتضمّن داخل كل قوس من الأقواس قضيّة واقعية أخرى.

ويرى نويرات أنه من الممكن استبدال كل حدّ يرد في القضيّة بمجموعة من الحدود الموجودة في لغة العلم، أي لغة العلوم الدقيقة Special sciences.

فكل الكلمات المستخدمة في المقال أعلاه هي إما كلمات اللغة الكُليّة، أو

---

(109) *Ibidem..*

كلمات يمكن استبدالها بسهولة، وفي أي لحظة بكلمات اللغة الكُليّة.

ولكي تكون قضيّة البروتوكول، في نظر نويراث، تامة، فمن الضروري أن يرد فيها اسم عَلَم شخص مُعيّن، وإلاّ ستكون قضيّة غير بروتوكوليّة، مثلاً: «نرد أحمر على الطاولة».

ويرى كارناب أننا في العلم الموحد نحاول بناء نسق غير متناقض من القضايا البروتوكوليّة وغير البروتوكوليّة، من ضمنها القوانين؛ فعندما تُعرض علينا قضيّة جديدة، فإننا نقارنها بالنسق الذي في حوزتنا، أو نحدّد فيما إذا كانت تتعارض مع النسق أم لا.

فإن ثبت أنها تتعارض مع النسق، فإننا نستبعدها على اعتبار أنها غير مفيدة، مثلاً: «في أفريقيا تغنى الأسود على السلالم الموسيقيّة الكبرى فقط». وإذا لم تعارض مع النسق فإننا نقبلها، بحيث يبقى النسق متسقاً بعد إضافة قضيّة جديدة، إلاّ أن الاستبعاد، في نظر كارناب، لا يصيب القضايا البروتوكوليّة، إنما يشمل القوانين والقضايا غير البروتوكوليّة.

وبالتعارض مع رأي كارناب، يرى نويراث أن التحولات التي تحدث في العلوم تعود بالأساس إلى استبعاد القضايا التي تمّ استخدامها في حقبة تاريخيّة سابقة، أو استبدالها باستمرار بقضايا أخرى؛ فأحياناً يحتفظ بصورة الكلمات ذاتها، بينما يتمّ تغيير تعريفاتها: «كل قانون، وكل قضيّة فيزيائيّة من قضايا العلم الموحد، أو فرع من فروعه، معرّضة لمثل هذا التغيير، والأمر ذاته يصح بالنسبة لقضايا البروتوكول»[110].

لا وجود لقضيّة، في نظر نويراث، تتمتّع بعدم المسّ Noli me tangere.

وإذا كان شليك يرى أن قضايا البروتوكول أو القضايا الأساسيّة، كما يفضّل أن يسمّيها، أي قضايا الملاحظة، تنطوي على يقين مطلق، لأن المعرفة والواقع في مثل هذه القضايا يصبحان في اتصال مباشر إحداهما بالآخر[111]؛ وإذا كان كارناب يعتقد أن قضايا البروتوكول لا تتطلب الإثبات؛ فإن نويراث يقول: «لا

(110) *Ibid.*, p.203.

(111) Moritz Schlick, "The Foundation of Knowledge", in: Ayer, *Logical Positivism*, p.223.

توجد قضايا بروتوكوليّة أوليّة، ولا وجود لقضايا لا تخضع للتحقق»[112].

ويرى نويراث أن دفاع كارناب على أن قضايا البروتوكول لا تتطلّب تحققاً متصلاً بالاعتقاد بالتجارب المباشرة، وقد كان هذا الاعتقاد سائداً في الفلسفة الأكاديميّة التقليديّة.

إن التجارب الذرّية، حسب هذا الرأي الأكاديمي، فوق أي تفحص نقدي[113]، فهي لا تتطلّب تحققاً.

وكارناب، في نظر نويراث، كان يحاول إدخال نوع من البروتوكول الذرّي، مع سعيه إلى وضع تمييز واضح في المنهج العلمي بين تبنّي البروتوكول وبين تأويل قضايا البروتوكول، بحيث يفضي ذلك إلى عدم قبول القضايا التي تمّ اكتسابها بصورة غير مباشرة.

لكن نويراث يرى أن الصياغة المذكورة أعلاه للقضيّة البروتوكوليّة التامة، تبيّن أنه مادامت الأسماء الشخصيّة ترد في البروتوكول، فيجب أن يدلّ هذا على أن التأويل يحدث دائماً مسبقاً. كما يرى أنه من المفيد عند تهييئنا للبروتوكولات العلميّة أن نضع العبارة في مجموعة من الأقواس قَدْر الإمكان.

لكن البروتوكول من هذا النوع لا يُعتبر بروتوكولاً أوليّاً؛ إذ لا يوجد في اللغة الكُليّة قضايا يمكن للمرء أن يصفها بأنها قضايا أوليّة أكثر من القضايا الأخرى؛ فأسماء الأشخاص والكلمات التي تشير إلى الحواس والكلمات الأخرى ترد في كل القضايا الواقعيّة، أو ترد على الأقل في الفرضيات التي تشتق منها هذه القضايا[114].

ويخلص أوتو نويراث إلى القول: «إن وهم بناء لغة نموذجيّة من خلال قضايا ذرّية بحتة، ليس أقل ميتافيزيقيّة من وهم شيطان لابلاس»[115].

في مقال نلسون غودمان (Nelson Goodman) بعنوان: **«أهميّة البناء المنطقي**

---

(112) Otto Newrath, "Sociology and Physicalism", *op. cit.*, p.205.

(113) Otto Newrath, "Protocol Sentences", *op. cit.*, p.205.

(114) *Ibidem*..

(115) *Ibid.*, p.199.

للعالم» "The significence of Der Logische Aufbau Der Welt"[116] حاول فيه تقويم الانتقادات التي وُجّهت إلى كارناب من قِبل التجريبيين، والتحليليين الأكسفورديين، وكذلك من قِبل البرغسونيين المعادين للتحليليّة، لتبنيّه (أي كارناب) الأساس الظاهراتي. ولم يكتف غودمان بهذا فحسب، بل قام بانتقاد كارناب نفسه، لأنه قلّل من أهميّة هذا الكتاب بعد مرور عدة سنوات على صدوره.

لقد اعترض الفلاسفة على الأساس الظاهراتي لأسباب ثلاثة:

1 ـ إن الأساس الظاهراتي غير قابل للاكتمال.

2 ـ إن الأساس الظاهراتي غير صادق إبستيمولوجياً.

3 ـ إن أنساق الأساس الظاهراتي غير مُجدية، وغير مفيدة.

فالاعتراض الأول يتجلّى في كون الظاهراتيّة غير قابلة للاكتمال؛ إذ لا يمكن إعطاء تقرير كامل وشامل وملائم عن عالم العلوم الموضوعي والمشترك بين الذوات على أساس ظاهراتي بحت.

لهذا السبب تخلّى كارناب، أو بالأحرى قلل من شأن الأساس الظاهراتي ليتبنّى النسق الفيزيائي لكونه أكثر ملاءمةً لبناء نسق عام لكافة المفاهيم العلميّة، ويردّ غودمان على هذا الاعتراض قائلاً: «أنا على يقين بأن قيمة الجهود المبذولة لبناء النسق على أساس ظاهراتي (...) نادراً ما يكون لها تأثير فيما إذا كان بالإمكان إتمام النسق أم لا؟»[117].

ويعلّل طرحه هذا بمثال عن الهندسة الإقليديّة، القاضي بتعذّر تربيع الدائرة بوسائل إقليديّة، ويعتقد غودمان أن الهندسة الإقليديّة لم تفقد قيمتها بعدُ، بحيث تمّ بالفعل قبول استحالة تربيع الدائرة بالبيكار والمسطرة العادية حتى قبل إقليدس، لكن هذا لم يقلّل من أهمّيّة تطوير الهندسة الإقليديّة على الإطلاق.

كما أن الاهتمام لم يتحول إلى مناقشة ملاءمة الأسس المختلفة الأخرى، أو

(116) Nelson Goodman, "Significance of Der Logische Aufbau Der Welt", *op. cit.*, p.545.

(117) *Ibid.*, p.546.

تطوير الهندسة على أساس أوسع وأشمل من أساس إقليدس. أضف إلى هذا أن غودمان يرى أنه لا يمكن صياغة قضايا تُثبت بدقة عجز الهندسة الإقليدية عن حلّ بعض المشكلات إلاّ عند صياغتها على خلفيّة من الأنساق الرياضيّة المُحكمة جيداً حتى ولو كانت غير مكتملة.

لقد كان من المفيد، بل من الضروري سيكولوجيا، في نظر غودمان، أن يتمّ العمل بهذه الطريقة، فما يُنجز في نسق غير قابل للاكتمال، تكون له قيمة دائمة حينما يدمج في النسق برمته، فحتى بعد تطوير نسق ما قَدْر الإمكان، مثلاً نسق إقليدس، تبقى هناك أهميّة للمشكلات التي تتعلّق بما يمكن إنجازه بوسائل أقل (مثلا بدون مسطرة عادلة، أو بدون مصادرة معطاة).

فالاتصاف بعدم الاكتمال ليس في حدّ ذاته اعتراضاً حاسماً يحول دون محاولة بناء النسق على أساس الظاهراتي[118].

أما الاعتراض الثاني على الظاهراتيّة فيتمثّل في كون النسق الظاهراتي، سواء أكان تاماً أم لا، فهو نسق كاذب إبستيمولوجيّاً، لأنه يعطي صورة خاطئة عن السيرورة المعرفيّة؛ فالأدوات والصفات الظاهراتيّة ليست، كما يُعتقد، العناصر الأصليّة للمعرفة، بل هي نتاج تحليل مصطنع، إلى حد أن النسق الظاهراتي يُقدّم لنا صورة مشوهة عن المعرفة الواقعيّة.

ويرى غودمان أن هذا الرأي يستند إلى فرضية، وهي أن السؤال: ما هي العناصر الأصليّة للمعرفة؟ هو سؤال واضح، تسهل الإجابة عنه، فتبقى الفرضيّة غير مفنَّدة مادام يهيمن علينا وجود خط فاصل بين ما هو معطى، وبين التأويل الذي نقوم به لهذا المعطى، كما لو أن الذات العارفة آلة تتغذى بالتجربة بكميّات مُعيّنة، ثم تبدأ بطحنها وإعادة توحيدها بطرق مختلفة.

ويعتقد غودمان بأن هذه الرؤية للمسألة لن تصمد أمام فحص دقيق، لأن السؤال: بأي وحدات تُعطى التجربة؟ يرقى بالفعل، كما يبدو، إلى السؤال: ما هو التنظيم الحقيقي للتجربة قبل حدوث أي تنظيم معرفي؟

---

(118) *Ibid.*, p.547.

ويبدو أن هذا بدوره يتطلب وصفاً لتجربة غير منظّمة معرفيّاً، فأي وصف يحدث بذاته، إن جاز التعبير، منظّم تنظيماً معرفيّاً، أما إذا صرفنا نظرنا عن الوصف فمن الصعب علينا رؤية ما هو التنظيم الذي يمكن أن يكون.

فأحيانا نتصور البحث عن المعطى بمثابة استجواب؛ إذ يُطلب مني أن أقول ما رأيت بدقة، فأجيب: «رأيت اليوم أسوأ مجرم على قيد الحياة». لكن السائل سيتّهمني بالغلو في الأحكام، ويطلب مني أن أنقل إليه ما استطعت رؤيته لا أكثر، فأجيب على التوالي:

- «رأيت رجلاً».
- «رأيت حيوانين شبيهين بالإنسان».
- «رأيت كذا وكذا بشكل بقع لونيّة».

لكن إذا كان السائل متماسكاً وملحاحاً، فلن ترضيه أية إجابة من هذه الأجوبة[119]، لأنها جميعها تصف تجربتي بكلمات، وتفرض عليها من ثم تنظيماً وتأويلا مُعيَّناً؛ فما يطلبه مني خفيةً هو أن أصف له ما رأيت من دون أن أصفه. قد تكون كل إجاباتي أوصافاً صادقة لِما رأيته، لكن لا يمكن لأي وصف أن يكون إجابةً مُرضيّةً عما رأيته فحسب، لأن مثل هذا السؤال هو شبه سؤال[120].

الجدير بالذكر أن كارناب قد تخلّى، في كتابه **البناء المنطقي للعالم**، عن الفكرة القديمة القائلة إن الفلسفة تسعى إلى كتابة قصة السيرورة المعرفيّة، وأشار إلى أن بناءاته أُعدّت للحفاظ على القيمة المنطقيّة، وليس على القيمة الإبستيمولوجيّة للحدود المُعرَّفة Defined terms؛ إذ صرّح بوضوح بأنه لا ينبغي اعتبار نسقه وصفاً لسيرورة اكتساب المعرفة، إلاّ أنه يعتبر النسق بمثابة «إعادة بناء عقلانيّة» لتلك السيرورة، تُظهر الكيفيّة التي يمكن بها اشتقاق الأفكار التي يتمّ بحثها من المعطى الأصلي. لهذا السبب بنى نسقه على أساس العناصر القريبة قَدْر الإمكان إلى ما يعتبره معطى.

(119) *Ibid.*, p.548.

(120) *Ibid.*, p.548.

لكنه يصبح من الواضح مباشرةً، في اعتقاد غودمان، أنه «إذا كنا لا نهتم فيما إذا كانت الخطوات في النسق تصف بدقة خطوات مطابقة في الإدراك، فلا ينبغي أن نهتم فيما إذا كان النسق يبدأ من المعطى أصلاً، ليست وظيفة النسق أن تصف الأصل الواقعي أو الافتراضي للأفكار، بل أن تعرض الترابطات الموجودة فيما بينها. إن الاعتبار المناسب، إذن، لاختيار عناصر النسق ليس أسبقيّتها في السيرورة المعرفيّة، بل قابليّتها في أن تفيد كأساس لنسق مقتصد، واضح ومتكامل»[121]. هكذا يكون غودمان قد ردّ على الاعتراض بأن الأنساق الظاهراتيّة كاذبة. إن مثل هذه الأنساق ببساطة ليست بحاجة إلى أن تكون صادقة بهذه الطريقة، لأنها لا تصف السيرورة المعرفيّة.

أما الاعتراض الثالث على هذا الأساس الظاهراتي فيرتكز على كون الأنساق الظاهراتيّة غير ملائمة؛ إذ تمّت الإشارة إلى أنه من المفيد البدء بالأساس الفيزيائي إذا أردنا تحقيق الأهداف اليوميّة الأكثر أُلفةً على أساس ظاهراتي.

فالتجارب الأوليّة أو الصفات أو الأحداث الظاهرة التي يبدأ بها النسق الظاهراتي، ليست سوى وحدات خطاب غير مألوفة ومُحيِّرة، بل مُوهِمة، بحيث يصعب الإمساك بها، والتعرف إليها، ومن ثم فالنسق الذي يُبنى على مثل هذه العناصر يكون بعيداً كل البعد عن الاهتمامات العمليّة أو الخطاب العلمي.

بخلاف ذلك، يعتقد أن النسق الفيزيائي الذي يبدأ بالعناصر المألوفة والمفهومة جداً، يكون قادراً على أن يبحث في عالم التجربة اليوميّة، وأكثر استعداداً لمعالجة موضوعات العلوم.

بناءً على ذلك، فمن إيجابيّات النسق الفيزيائي أنه لا يواجه المشكلة، مشكلة غير قابلة للحل، التي نواجهها عند بناء الموضوعات الفيزيائيّة على أساس الظواهر، وهذا صحيح؛ يقول غودمان: «لماذا لا نبدأ ببناء نسق على أساس الموضوعات الفيزيائيّة؟ لنكن واضحين. إننا في كلتا الحالتين لا نحلّ المشكلة، بل نستبعدها»[122].

وهو بذلك يوجّه انتقاده بالأساس إلى كارناب الذي انتقل من بناء نسقه على

(121) *Ibid.*, p.548.

(122) *Ibid.*, p.549.

الأساس الظاهراتي، إلى بناء نسق على أساس فيزيائي، فنكون بذلك قد تخلّينا عن أساس مُبهم ومُحيِّر لفائدة نسق شامل أكثر ومألوف، ومن ثم فالدفاع عن الفيزيائيّة هنا لا يكون بالاعتقاد أنها تحلّ المشكلة التي لم تستطع الظاهراتيّة حلّها، بل بالأحرى لأنها تبدأ بأساس يلقى قبولاً أكثر، ويخلّصنا من الخوض في مشكلة صعبة وغير هامة، قبل أن نمسك بعالم الحياة اليوميّة والعلم.

فالميزة الملائمة والمألوفة للأساس الفيزيائي، في نظر غودمان، تدوم فقط مادام الشخص يحاول من أجل الأساس الذي يفضل، وليس عندما يحاول استعماله؛ فما أن يقوم ببداية جادّة لبناء نسق منظم، حتى يجد الأشياء المألوفة مثل المنضدات والكراسي ضخمة جداً، ومعقّدة، وغير متجانسة، ومبعثرة، ومن ثم لا تفيده للوصول إلى الهدف المنشود[123]. ويخلص غودمان إلى القول إن «ليس هدفي هو الدفاع عن الظاهراتيّة على حساب الفيزيائيّة، لكن أريد أن أبيّن فقط ضعف الحُجّة ضِدّ الظاهراتيّة، وقد يتكشف لنا بأن النسق بنوعيه مفيد تماماً»[124].

وقد ردّ كارناب على الانتقادات التي وُجّهت إليه، وخاصة من غودمان، فقال: «أتفق مع غودمان بأن كلتا الصورتين للنسق ممكنة، فإذا كان غودمان يفضل النسق الظاهراتي، فأنا أفضل النسق الفيزيائي، لأني أعتبر بعض خصائص هذا الأخير [النسق الفيزيائي] مفيدة أكثر»[125].

فمن جهة، تتميّز المفاهيم الفيزيائيّة الأساسيّة، في هذا النسق، بكونها مشتركة بين الذوات، أي بين الأشخاص الملاحظين الذين سيتفقون، بشكل عام، حول خصائص الأشياء القابلة للملاحظة، على الرغم من اختلاف تجاربهم الذاتيّة.

يرى كارناب من جهة أخرى، أننا نواجه صعوبة كبيرة عند بناء لغة ظاهراتيّة بصورة بحتة تكون مُؤَوَّلة بوضوح؛ إذ إن هذه الصعوبة، في تصوراته، لم تجد حلاً مُرضياً بعدُ، إلاّ أن كارناب يختلف مع غودمان حينما اعتقد هذا الأخير أنه يتمّ استبعاد المشكلة المتعلّقة بالعلاقات التي تتميّز، في النسق الظاهراتي، باعتبارها

(123) *Ibid.*, p.549.
(124) *Ibid..*, p.552.
(125) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.945.

علاقات بين التجارب والمعطيات الحسيّة، وبين الأشياء القابلة للإدراك؛ إذ يبيّن كارناب أن الأمر ليس كذلك، «فالمشكلة تبدو في هذا النسق بصورة مختلفة تماماً، إذ تبدو كمشكلة تتعلّق بالكائنات العضويّة البشريّة»[126]. أي كيف يكون الكائن العضوي قادراً على أساس ضئيل من المثيرات البيئيّة التي يتلقاها بأعضائه الحسيّة، أن يتعرف إلى الأشياء في محيطه، ويؤثّر فيها؛ ففي حين أن تفاصيل هذه المشكلة تهمّ الفيزيولوجيا والسيكولوجيا، إلاّ أن الميزة العامة لهذه العلاقات هي مشكلة فلسفيّة[127].

وجملة القول، إنه على الرغم من أن نويراث يفضّل الأساس الفيزيائي ويدافع عنه، إلاّ أنه مع ذلك يحاول أن يبرهن على أن اختيار صورة اللغة هو قرار عملي، شأنه في ذلك شأن اختيار الطريق لوضع سكة حديدية، أو وضع دستور البلاد؛ إذ يؤكّد أن كل القرارات العمليّة هي متلازمة ومترابطة، ويتعيّن علينا إقامتها وفق وجهة نظر الهدف العام؛ فالمعيار الحاسم سيكون على هذا النحو، وهو ما مدى فائدة صورة اللغة، أو السكة الحديدية، أو الدستور بالنسبة للمجتمع الذي ينوي تطبيقه.

وكارناب، من جهته، تبنّى هذا الموقف، متأثّراً بنويراث في مبدإ الجواز والإمكان Tolérance الذي سنتطرق إليه في الفصل القادم.

بالإضافة إلى هذه الانتقادات التي وُجّهت إلى كارناب، تعرّض أيضاً لانتقاد كارل بوبر. لقد ذكرنا آنفاً أن كارناب في مقال له: «السيكولوجيّة الفيزيائيّة» يعتبر اللغة الفيزيائيّة لغة مشتركة بالنسبة لمختلف الحواس، ومشتركة بين الأفراد، وعامة كُليّة من حيث إن جميع العبارات في كل العلوم يتمّ التأكيد أنها قابلة للترجمة إلى عبارات أو قضايا بروتوكول. فإذا تبنّينا هذه اللغة (الفيزيائيّة)، فيما يرى كارناب، سيصبح العلم فيزياء تماماً، وسيتمّ استبعاد الميتافيزيقا لكونها خالية من المعنى.

بناءً على وجهة النظر هذه، يقول بوبر: «إنه من الواضح أن كارناب كان

---

(126) *Ibid.*, p.945.

(127) *Ibid.*, p.945.

يطمح لبناء لغة تستبعد الميتافيزيقا تلقائياً»[128]؛ ذلك أن نظريّة اللغة الكُليّة للعلم الموجود ذات صلة وثيقة باستبعاد الميتافيزيقا.

ما يثير استغراب بوبر هو أن نظريّة اللغة الكُليّة الواحدة ظلّت صامدة حتى بعد دحضها من قِبل غودل (Goodel) وتارسكي (Tarski).

لقد تمّ دحض اللغة الكُليّة الواحدة قبل نشرها في 30 كانون الأول/ ديسمبر 1932 من قبل غودل، أحد زملاء كارناب في جماعة ڤيينا، إذ برهن غودل على عدم اكتمال هذا النوع من اللغة؛ إن اللغة موحدة واحدة، لن تكون كُليّة بما فيه الكفاية، ولن تكون كافية لصياغة جميع البراهين.

لذلك، فقد كان من الأفضل، في نظر بوبر، صرف النظر عن مبدإ اللغة الكُليّة الواحدة للعلم الكلي الواحد، وفق مبرهنات غودل، وخاصة الثانية منها، التي بيّنت بوضوح أنه من غير المفيد أن نحاول مناقشة لغة ما بتلك اللغة نفسها، كما تعزّزت النظريّة المتعلّقة باستحالة اللغة الكُليّة ببرهان تارسكي الذي نشر عام 1933 في بولندا، ثم في ألمانيا عام 1935، ومؤدّاه أن كل لغة هي لغة مفارقة؛ يقول بوبر: «إن علماً موحداً بلغة موحدة هو في الواقع مبهم (...) بما أن تارسكي قد برهن على أنه لا يمكن أن توجد لغة متّسقة من هذا النوع، لأن منطقها يقع خارجها»[129].

ومع ذلك، نجد كارناب ونويراث يصدران **الموسوعة العلمية للعلم الموحد**. وبالرغم من أن كارناب قال بوضوح إننا نستطيع اختيار لغتنا، وإن العلماء على اختلاف مشاربهم يستطيعون اختيار اللغة بطرق مختلفة، إلاّ أنه يقترح بأن نقبل لغة كُليّة واحدة، بل يدافع أيضاً عن الأساس الفيزيائي.

وكثيراً ما تحدّث كارناب عن لغة العلم، أو عن إمكانيّة توفر لغة العلم كله. ويقول بهذا الصدد أيضاً، إنه يتعيّن علينا صياغة مبدإ التجريبيّة الذي صار اسماً آخر لمبدإ خلو الميتافيزيقا من المعنى، ليس كإثبات، لكن كاقتراح، أو كشرط لانتقاء

---

(128) Karl Popper, "The Demarcation between Science and Metaphysics", *op. cit.*, p.205.

(129) *Ibid.*, p.201.

لغة العلم، لكن بوبر يرى أن ما لم يدركه كارناب هو «استحالة وجود مثل هذه اللغة»[130].

يردّ كارناب على انتقاد بوبر قائلاً: «يؤكّد بوبر على أن نظريّتنا القائلة بإمكانيّة بناء لغة موحدة، قد تمّ دحضها بوساطة نتائج غودل وتارسكي، هذه النتائج ذات أهمّيّة بالغة، لكنها بيّنت فقط أنه لا توجد لغة محدّدة يمكن أن تكون كاملة دلاليّاً ومنطقيّاً، بحيث يمكن أيضاً لكل لغة أن تدعم بإضافة صور منطقيّة جديدة للعبارة، ووسائل منطقيّة جديدة للاستنباط»[131].

لذلك، فالنظريّة المتعلّقة بوحدة العلم، كما أكّد ذلك كارناب ونويراث، لا علاقة لها بمشكلة الاكتمال المنطقي، بل المقصود بالأحرى من هذه النظريّة هو رفض تقسيم العلم التجريبي إلى حقول منفصلة جوهريّاً، أي رفض التقسيم بين العلوم الطبيعيّة والعلوم الاجتماعيّة الذي كان سائداً في ألمانيا أثناء تلك الفترة. يتضح من هذا أن ما يريد كارناب تأكيده هو أن العلم التجريبي، بجميع حقوله المختلفة، يمكن بناؤه على أساس متسق.

---

(130) *Ibid.*, p.206.

(131) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.880.

الباب الثاني

اللغة ونظريّات العلامات

الفصل الأول

دراسة الألفاظ والقضايا

1 ـ مفهوم اللغة بوجه عام

اللغة هي، أولاً وقبل كل شيء، ظاهرة اجتماعيّة من الطراز الأول، تختلف باختلاف الشعوب والعصور[1]. وتُطلق على ما يجري على لسان كل قوم، لأن اللسان هو الآلة التي يتمّ بها النطق[2]. غير أن علماء النفس يعطون اللغة معنى أوسع، بحيث يطلقونه على مجموع الإشارات التي يُعبّر بها عن الفكر. لذلك، ووفق هذا التصور، انقسمت اللغة إلى ثلاثة أقسام، هي:

1 ـ اللغة الطبيعيّة: التي تشمل جميع الإشارات، والحركات، والأصوات، والظواهر الجسديّة التي تصحب الانفعالات. وقد سُمّيت طبيعيّة لأنها لم تنشأ عن اتفاق مقصود.

2 ـ اللغة الاصطناعيّة: هي اللغة التي تعتمد على الرموز والإشارات المتواضع عليها، كرموز الجبر والكيمياء، وإشارات الموسيقى، وغيرها.

3 ـ لغة الكلام، أو لغة الألفاظ: هي طبيعيّة واصطناعيّة في آنٍ واحدٍ، أي إنها ليست نتيجة وحي أو إلهام أو غريزة، ولا نتيجة اختراع، وإنما هي نتيجة

---

(1) راجع: المعجم الفلسفي لجميل صليبا (الدكتور)، المجلد الثاني، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1979، ص286.

(2) المرجع السابق نفسه.

تطور تدريجي أدى إلى انتقال الإشارات الطبيعيّة إلى ألفاظ مقيّدة[3].

وتختلف اللغة باختلاف الإشارات المُستعملة في التعبير عن الفكر، ولها عدّة أنواع، منها لغة اللمس وهي لغة العميان، ومنها لغة البصر وهي لغة الصم والبكم، ومنها لغة السمع أي لغة الكلام، وهي أرقى من النوعين السابقين.

في هذا السياق، يعرّف كارناب اللغة بقوله إنها: «نسق (أو نظام) من الأصوات، وهي أداة للتواصل مع الآخرين، والغرض منها التأثير في أفعالهم، وأفكارهم، وقراراتهم»[4].

وميّز كارناب بين اللغة المنطوقة (لغة الكلام)، واللغة المكتوبة، ولغة الإشارات[5]، أي التمييز بين اللغة بمعناها الضيّق، واللغة بمعناها الواسع.

فبالنسبة للغة بمعناها الضيّق، يقصد بها لغة الحياة اليوميّة، وهي اللغة التي نستخدمها في الحديث مع الآخرين، وفي الكتابة. في حين يقصد باللغة بمعناها الواسع جميع اللغات التي يستحدثها الإنسان لأغراض علميّة وعمليّة، وتلك التي يستعملها الإنسان لنقل الأفكار والأخبار وغير ذلك. ومن الأمثلة على هذه الأنواع من اللغات، نذكر: لغة الحياة اليوميّة، ولغة المراسلات اللاسلكيّة، واللغة البحرية التي تعتمد على حركة الأعلام والإشارات الضوئيّة، ولغة الإشارات بالأيدي، وملامح الوجه، ودقات الطبول، وجميع اللغات العلميّة مثل لغة الرياضيات، ولغة الفيزياء، ولغة الكيمياء. وتختلف هذه اللغات بعضها عن بعض في طريقة عرض الإشارات والموضوع الذي تشير إليه، والغاية التي تهدف إلى تحقيقها، ولكنها في الوقت نفسه تتصف بخصائص مشتركة. ومن أجل ذلك، أُطلق عليها اسم «لغة»؛ ومعنى هذا، أن هذه الخصائص تؤلّف في مجموعها جوهر اللغة.

2 ـ خصائص اللغة

1 ـ تتألف اللغة من علامات وإشارات واضحة ومتميّزة جرى الاتفاق عليها،

---

(3) المرجع السابق نفسه.

(4) Carnap, Rudolf, *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, Harvard University Press, Cambridge, 1975, p.3.

(5) *Ibid.*, p.3.

إذ لا يمكن استخدام علامة أو إشارة كيفما اتفق، بل لابُدّ من أن يكون لكل علامة وظيفة تؤدّيها.

2 ـ ترتب أو تتعاقب العلامات أو الإشارة بطريقة مُعيّنة، وذلك تبعاً لقواعد جرى الاتفاق عليها؛ إذ لا يمكن ترتيب العلامات كيفما اتفق، بل لابُدّ من أن يكون الترتيب وفقاً لقاعدة مُعيّنة، بحيث يؤدّي الترتيب غرضه الرئيسي، وهو نقل الخبر، والاتصال بالآخرين.

3 ـ لابُدّ من أن يكون لترتيب العلامات أو تعاقب الإشارات غرض تؤدّيه، يتجلّى في إيجاد وسط مشترك من التفاهم بين المرسل والمستلم، أو بين المتحدث والمستمع، أو بين الكاتب والقارئ، .. وهكذا. إن عدم إيجاد الوسط المشترك معناه شلّ للعمليّة اللغوية، فيتحول ترتيب الإشارات إلى مجرد لعبة لغوية عديمة الفائدة والغاية.

وتشير الخاصيّة الأولى إلى حقيقة هامة، وهي أن اللغة تتألف من علامات أو إشارات واضحة ومتميّزة. وتشير الخاصيّة الثانية إلى ترتيب العلامات وتعاقبها. بينما تشير الخاصيّة الثالثة إلى الغاية أو الهدف.

فما معنى العلامة أو العلامات؟ وما هي نظرياتها؟

هذا ما سنتحدث عنه الآن.

3 ـ التحليل اللغوي ونظريّة العلامات عند جماعة ڤيينا عامة وعند كارناب بصفة خاصة

قبل الحديث عن هذا الموضوع، يجدر بنا أولاً أن نتحدث باختصار عن العلامات ونظريّاتها عند تشارلز بيرس (Charles Peirce) باعتباره الرائد الأول في هذا المجال، ثم نقارن بين نظريّته ونظريّة دو سوسير (De Saussure) العالم اللغوي السويسري.

ولا ننسى أن نتحدث كذلك في هذا السياق عن أسس نظريّة العلامات عند تشارلز موريس (Charles Morris) الذي كان مخلصاً ووفيّاً لنظريّة بيرس، هذا من جهة. ومن جهة أخرى، إنه بدون شك ترك بصماته في أعمال رودولف كارناب المنطقيّة كما سنرى فيما بعد.

أ ـ العلامة عند تشارلز بيرس

من المعروف أن جون لوك (John Locke) كان أول من استخدم مصطلح السيميوطيقا لتعيين نظريّة العلامات، معتمداً في ذلك على تصورات لوظيفة العلامات، التي تعود إلى الرواقيين Stoïc؛ لكن أول محاولة نسقيّة سعت إلى إنشاء السيميوطيقا كنظريّة العلامات، تحققت على يد تشارلز بيرس[6] الذي يقول: «كرّست حياتي كلها لدراسة العلامات، وأعتذر عن عدم تقديم إجابة علميّة عن هذه المشكلة، ذلك أني، كما أعتقد، رائد، أو على الأصح مستصلح الغابات، مهمّته تمهيد الطريق لِما أسميته بالسيميوطيقا Sémiotique، بمعنى شقّ الطريق أمام نظرية الطبيعة الأساسية للسيميوسيزات[7] الممكنة وتنوعاتها الجوهرية»[8].

إلاّ أن بيرس (Peirce) وجد هذا الحقل واسعاً جداً، والعمل فيه شاقا ومُضنياً، لأنه أول من تناول هذا المبحث بالدراسة والتحليل، لذلك فهو ملزم بحصر عمله في المشكلات الهامة[9].

فكيف يعرّف بيرس العلامة؟ «إنها شيء يقوم مقام شيء آخر بالنسبة لشخص مُعيَّن، وفق علاقة أو صفة مُعيَّنة، فهي تُحدث في الذهن، أي في ذهن ذلك الشخص علامة متكافئة، أو قد تكون علامة أكثر تطوراً»[10].

ويُسمّي بيرس العلامة التي تمّ إحداثها: مؤول العلامة الأولى Interprétant، هذه العلامة تقوم مقام شيء مُعيَّن، ويطلق عليها بيرس الموضوع Objet، وإن إحلال المُؤَوَّل محل الشيء لا يتمّ إلا وفق الإشارة (الإحالة) إلى فكرة مُعيَّنة، وهي عند بيرس أساس الماثول (تمثُّل) Le fondement de representamen. أما

---

(6) Tondl Ladislav, "Les Signes", dans: *La Pensée Scientifique*, Édition Mouton/ Unesco, Paris, 1978, p.93.

(7) Charles, Peirce, *Ecrits sur le signe*, traduits et commentés par: Gérard Deladalle, éditions du Seuil, Paris, 1978, p.135-136.

(8) سيميوسيس Sémiosis: فعل العلامة، وتأثيرها.

(9) Peirce, *Écrits sur le signe*, *op. cit.*, p.136.

(10) *Ibid.*, p.138.

فيما يتعلّق باستعمال العلامة، فإنها قد تُستعمل للإشارة إلى شيء ملموس واقعي، أو قابل للتخيّل، أو غير قابل له.

ومتى تكون العلامة مُحدّدة؟ وما هو مُؤوّلها؟

يجيب بيرس على هذين السؤالين بقوله: «تكون العلامة مُحدّدة عندما تتطابق مع موضوعها، وإن كل ما هو واضح في العلامة ذاتها مستقل عن سياق تعبيرها، هو مُؤوّلها»(11).

هكذا فبيرس، كما هو معروف، يقسم العلامة إلى ثلاثة أقسام:

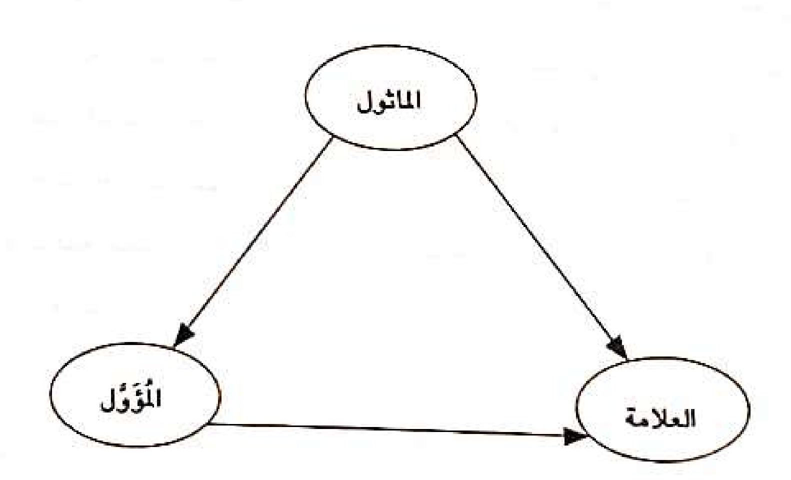
1-الماثول (تمثُّل) Representamen، أي الدال.

2-الموضوع Objet، أي الأمر الخارجي.

3-المُؤوَّل Interpretant، أي علامة أخرى تصدر عن المُؤوِّل (بكسر الواو) Interprete.

وهذا يعني أن للعلامة، حسب بيرس، علاقة ثلاثيّة بين ثلاثة معطيات:

علامة : ماثول + موضوع + مُؤوَّل(12).



(11) *Ibid.*, p.125.

(12) الماثول: تعريب من عادل فاخوري (الدكتور) لكلمة Representamen. راجع: علم الدلالة عند العرب، دار الطليعة، بيروت، 1985، ص14.

* والموضوع بدوره يتفرّع إلى ثلاث تفريعات أساسيّة، هي:

1 ـ مؤشر Indice.

2 ـ أيقونة Icône.

3 ـ رمز Symbole.

والماثول يتفرّع هو الآخر وفقاً للمقولات الثلاث الآتية:

- علامة كيفيّة Quali-sign.

- علامة عينيّة Sin-sign.

- علامة قانونيّة Légi-sign.

* أما بالنسبة للمؤوَّل، فتكون العلامة فيه:

- إما تصديقاً Dicent.

- أو تصوراً Rhema.

- أو حُجَّةً Argument.

مثلاً، تكون إشارة المرور علامة تصديقيّة، ومؤشريّة، وقانونيّة.

وفي تعريفه للمنطق يقول: «إن المنطق بمعناه العام ليس سوى تسمية أخرى للسيميوطيقا، إنه النظريّة شبه الضرورية، أو الصورية للعلامات»(13). ويضيف قائلاً: «وحينما أصف هذه النظريّة بأنها شبه ضرورية، أو صورية، فإني أودّ أن أقول إننا نلاحظ خاصيّات العلامات التي نعرفها، وإننا ننساق انطلاقاً من هذه الملاحظة بوساطة سيرورة، لا أتردد في تسميتها بالتجريد.. وتتعلّق بما ينبغي أن تكون عليه خاصيّات كل العلامات المُستعملة من قِبل عقل علمي، أي من قبل عقل قادر على التعلم بوساطة التجربة»(14).

فالمنطق، بناءً على هذا التصور، يُعنى بفحص العلامات، ويُؤَوّلها اعتماداً

(13) Ch. Peirce, *Écrits sur le signe*, *op. cit.*, p.120.

(14) *Ibidem*..

على الفرضيّة، والاستنباط، والاستقراء؛ لكشف البنية الضروريّة لكل ماثول[15].

إن بيرس، كما هو واضح، يقدم السيميوطيقا على أنها العلم الذي يُمنطق العلامات، وكانت بالنتيجة العلم العام للعلامات في علاقتها بالصدق، فهي تميّز داخل العلامات: العلامات الصادقة عن العلامات الكاذبة، بمعنى أن السيميوطيقا هي ذلك العلم الذي يفحص العلامات ليكشف عن الوظيفتين اللتين قد تقوم بهما:

1 - وظيفة نقل العلامة الصادقة.

2 - وظيفة نقل العلامة الكاذبة.

استناداً إلى ما تقدّم، يمكن القول إن السيميوطيقا تستهدف الكشف عما ينبغي أن يكون، ولا تقتصر فقط على ما هو كائن في العالم. والسيميوطيقا فوق هذا هي العلم الذي يدرس العلامات اللغوية وغير اللغوية.

من الواضح أن مفهوم العلامة ما كان ليكون لو لم يوسع ليشمل مختلف الظواهر كيفما كانت طبيعتها. وقد أكّد بيرس أنه لم يكن في استطاعته أن يدرس أي شيء، مثل الرياضيات، والأخلاق، والميتافيزيقا، والجاذبية، وعلم الأصوات، والاقتصاد، وتاريخ العلوم... إلاّ بوصفه دراسة سيميوطيقيّة[16].

وجملة القول، إن علاقة السيميوطيقا علاقة ثلاثيّة: الماثول، والموضوع، والمُؤوِّل[17]. وبما أن الماثول مرتبط بثلاثة أشياء هي:

1 ـ الأساس Le fondement.

2 ـ الموضوع Objet.

3 ـ المُؤوِّل Interpretant.

فإن علم السيميوطيقا، بناءً على ذلك، يتضمّن ثلاثة فروع، هي:

1 ـ النحو البحت: ومهمته الكشف عمّا ينبغي أن يكون عليه الماثول المستخدم

(15) *Ibid.*, p.123.

(16) *Ibid.*, p.228.

(17) *Ibid.*, p.228.

من قِبل العقل العلمي، حتى تكون له دلالة مُعيَّنة.

2 ـ المنطق: وهو علم صوري، يوفر شروط صدق الماثولات.

3 ـ البلاغة البحتة: مهمتها الكشف عن القوانين التي بوساطتها تولِّد العلامة في العقل العلمي علامةً أخرى.. والفكرة تولِّد فكرةً أخرى(18).

وهذا يعني أن سيميوطيقا بيرس تنقسم إلى مستويات ثلاثة:

1 ـ مستوى تركيبي Syntax.

2 ـ مستوى دلالي Semantics.

3 ـ مستوى تداولي Pragmatics.

هذه هي نظريّة العلامات عند تشارلز بيرس بصورة عامة.

وبخصوص العالم اللغوي دو سوسير (De Saussure)، فبقَدْر ما يفهم العلامة بوصفها «الكل» الذي يتركّب من الدال والمدلول، وبوصفها تآلف المفهوم والصورة الصوتيّة، فإنه يؤكّد طبيعتها الاعتباطيّة Arbitraire، وهو يقول في ذلك بصريح العبارة:

«إن هناك من الناس من يظن أن اللغة في صميم مبدئها الأساسي هي عبارة عن سجل من الأسماء، أعني قائمة طويلة من الألفاظ المقابلة لِما في العالم من أشياء، ولاشك في أن مثل هذا التصور في أكثر أشكاله سذاجةً، لابُدّ من أن يحيل العلامة اللفظيّة إلى نسخة طبق الأصل من الشيء الذي تشير إليه، لكن الحقيقة أن الصلة التي تربط بين الدال والمدلول هي مجرد صلة اعتباطيّة، وآية ذلك أن مفهوم كلمة «أخت» لا يرتبط بأية علاقة باطنيّة بسلسلة الأصوات: أ، خ، ت، التي هي بمثابة الدال Le signifiant، بدليل أن في إمكان تمثيل هذا المفهوم بأية مجموعة أخرى من الأصوات، إذ نقول مثلاً للدلالة على الثور في فرنسا Bœuf، بينما نقول في إنكلترا: Ox»(19).

---

(18) *Ibid.*, p.122.

(19) F. De Saussure, *Cours de linguistique générale*, Édition Critique, préparée par Tullio de Maure, Payot, Paris, 1981, p.300.

لكن، إذا كانت العلاقة اللفظيّة، في نظر دو سوسير، مجرد علاقة تربط الدال Le signifiant، أي الصورة الصوتيّة، بالمدلول Le signifié، أي التصور، أو المضمون الذهني، فكيف نفهم هذا الطابع الاعتباطي المميِّز لها، أي العلامة اللفظيّة، دون التفكير في الصلة التي تربطها بالشيء؟

«أليس من الملاحظ ـ كما قال بنفينيست (Benvenist) ـ أن دو سوسير هنا قد انزلق من التفكير في الاسم إلى التفكير في الشيء؟ لأن الطابع الاعتباطي الذي تحدث عنه ليس إلاّ سمة أخرى تميِّز علاقة الدال بالشيء الذي يدلّ عليه، لا بالمدلول أو التصور نفسه»[20].

ثم يضيف قائلاً: «الواقع أننا لو بقينا على المستوى البنيوي المحض لكان علينا أن نقول إن الصلة بين الدال والمدلول ضروريّة لا اعتباطيّة، نظراً لأن مفهوم «الثور» المدلول Signifié من جهة، والمجموعة الصوتيّة «ث-و-ر» الماثلة في وعي الدال Le signifiant من جهة أخرى، أي مجموعة الأصوات التي أتلفظها، والشيء ذاته، الثور في المثال السابق، هي التي تُعتبر اعتباطيّة»[21].

وعلى أي حال، فإن دو سوسير قد شبّه اللغة بورقة ذات وجهين: إن الفكر هو وجه الصفحة، بينما الصوت ظهر الصفحة، ولا يمكن تمزيق وجه هذه الصفحة دون تمزيق ظهرها، ومن ثم لا يمكن القضاء على الدال دون القضاء على المدلول، والعكس بالعكس؛ أو فصل الصوت عن الفكر، أو الفكر عن الصوت، اللَّهُمَ إلاّ إذا قمنا بضرب من العزل أو التجريد. لكننا عندئذٍ لن نصل إلاّ إلى علم نفس محض، أو علم أصوات Phonologie محض[22].

ولمّا كانت اللغة نسقاً من العلامات، بل لمّا كانت العلامة لا العبارة هي الوحدة اللغوية، فقد ذهب دو سوسير إلى أن المهمّة الأساسيّة الأولى التي تقع على عاتق علم اللغة هي تحديد ما يجعل من اللغة نظاماً، أو نسقاً خاصاً.

وإذا أردنا أن نقارن بين بيرس ودو سوسير، فإنه يمكن القول إن السيميوطيقا

---

(20) زكريا إبراهيم (الدكتور)، مشكلة البنية، مكتبة مصر، القاهرة، 1976، ص56.

(21) المرجع السابق، ص56.

(22) F. De Saussure, *Cours de linguistique générale*, *op. cit.*, p.98.

Sémiotique هي النظريّة البرسيّة للعلامات، والسيميولوجيا Sémiologie هي النظريّة السوسيريّة للعلامات. وتشارلز بيرس مثل دو سوسير يرى أن موضوع السيميوطيقا يشمل دراسة العلامات اللغوية وغير اللغوية، بخلاف بعض السيميولوجيين المعاصرين الذين يحصرون السيميولوجيا في دراسة العلامات غير اللغوية(23).

وإذا كانت السيميولوجيا عند دو سوسير هي جزء من السيكولوجيا الاجتماعيّة، وبالنتيجة هي السيكولوجيّة العامة، فإن سيميوطيقا بيرس هي تواصليّة، ودلاليّة ومنطقيّة(24).

من الملاحظ أن العلامة عند دو سوسير لا تتحدّد من خلال واقعها المادي، وإنما تتحدّد من خلال العلاقات الاختلافيّة Differentionnelle والتعارضيّة Oppositionnelle على مستوى الدلالات، وعلى مستوى المدلولات.

ويمكن تحديد مفهوم العلامة عند دو سوسير على النحو الآتي:

1 ـ العلامة كيان نفسي مجرد.

2 ـ العلامة ثنائيّة الطرفين، تتألف من دال ومدلول.

3 ـ العلامة مفهوم محايد، وذلك بفضل تجريداتها. وهذا المفهوم يلغي الذات والإيديولوجيا.

بناءً على هذا المفهوم، فإن دو سوسير يهتمّ بإنتاج العلامة، ولا يهتم بالتعبير عنها. أما العلامة عند بيرس، فهي ثلاثيّة الأبعاد: الماثول (الدال)، والمُؤوِّل (المدلول)، والموضوع.

في الحقيقة، إن موضوعات البحث التي نعتبرها حالياً بأنها سوسيريّة محضة، راجت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر(25).

فالنحو الوصفي، والإحصاء لسبتزر (Spitzer)، ووايتنيز (Whitnez)، وضرورة دراسة الظواهر الصوتيّة في علاقاتها بوظيفتها الدلاليّة، لقيت دعما

---

(23) *Ibid.*, p.33.

(24) Ch. Peirce, *Écrits sur le signe*, *op. cit.*, p.218.

(25) *Ibid.*, p.3.

ومساندةً من قِبل مجموعة عريضة من العلماء، مثل: ديفريش (Dufriche)، وسويت (Sweet)، وباسي (Pasy)، وجوتلوب فريغه (G. Frege) الذي ميّز بين المعنى والمرجع، والنحويون الجدد الذين أكّدوا ضرورة دراسة اللغة في سياقها الاجتماعي.

أما تشارلز بيرس، فقد استشعر ضرورة إنشاء علم عام للعلامات، فمن الصعب القول فيما إذا كان هؤلاء العلماء، وبالأخص بيرس، على دراية بأفكار دو سوسير، أو فيما إذا كان دو سوسير على علم بأفكارهم. لكنه مع ذلك يمكن القول إن تشارلز بيرس كان أول من بحث موضوع العلامات في صيغتها العلميّة قبل دو سوسير من الوجهة التاريخيّة على الأقل.

فبيرس استطاع ما بين عامي 1867 و1868 وضع نظريته الأولى في العلامات، فعوّض مقولات كانط (Kant) بمقولات جديدة: الظاهراتيّة Phénomenologie التي ربطها بالأبعاد الثلاثة للعلامات؛ ففي عام 1871 وضع نظريّة الدلالة في مقالتين: الأولى بعنوان: «**البراغماتيون**»، والثانية بعنوان: «**كيف نوضح أفكارنا؟**». أما بالنسبة لدو سوسير، فإنه عاش ما بين سنتَي 1857 و1913، بدأ بإلقاء محاضراته عام 1894، علماً أن هذه المحاضرات لم تُنشر إلاّ بعد وفاته[26]، فلقد قام بنشرها بعض تلامذته عام 1916.

ويتضح من كل هذا أن بيرس كان رائداً في هذا المجال، وقد قال عنه ياكبسون (Jackobson) العالم اللغوي الأميركي: «كم من المجادلات الكلامية المبتذلة، كان بالإمكان تجاوزها من قِبل الأخصائيين في اللغة، لو أنهم أخذوا بالاعتبار النحو البحت لبيرس»[27]، ويعني نظريّته في العلامات.

ب ـ العلامة عند تشارلز موريس

أما فيما يتصل بتشارلز موريس (Charles Morris) فقد أجمع الوضعيون الجدد على أنه أكثر وفاءً لتشارلز بيرس، وأنه سيميوطيقي من الطراز الأول.

---

(26) *Ibid.*, p.218.

(27) *Ibid.*, p.245.

يرى تشارلز موريس أن الإنسان هو المستخدم الرئيسي للعلامات، أما باقي الحيوانات الأخرى فقد تتجاوب مع بعض الأشياء التي تقوم مقام علامات لأشياء أخرى، إلاّ أن هذه العلامات لا ترقى أبداً في تعقيداتها وتركيباتها إلى تلك التي نجدها في كلام البشر، وفي الكتابة، والفن، والتحليل الطبي، والأنظمة الخاصة لوضع الإشارات[28].

كما يرى من جهة أخرى أن العلم وثيق الصلة بالعلامات، لأنه من ناحية يمنح للإنسان العلامات الأكثر قابليّةً للاستخدام، ومن ناحية ثانية يقوم بتنظيم نتائجه في أنساق العلامات.

فالحضارة الإنسانية بشكل عام تعتمد أساساً على العلامات، وعلى أنساقها. إن الفكر الإنساني لا ينفصل عن وظيفة العلامات، ومن بين الذين بحثوا موضوع العلامات، حسب رأي موريس، نجد اللسانيين، والمناطقة، والفلاسفة، وعلماء النفس، والبيولوجيين، والأنثروبولوجيين، وعلماء الطب النفسي، وعلماء الاجتماع، وعلماء الجمال.

إلاّ أن هذه الدراسات وهذه الأبحاث كانت تفتقر إلى بِنية نظريّة شاملة، تستطيع أن تستوعب في نسق واحد جميع النتائج المتّسقة والموحدة، التي تمّ استخلاصها من خلال وجهات نظر مختلفة[29]. والغاية من هذه الدراسات وهذه الأبحاث، فيما يقول موريس، اقتراح وجهة نظر موحدة، ورسم خطوط عريضة لعلم العلامات. وهذه الغاية، حسب اعتقاده، لا يمكن تحقيقها أو بلوغها إلاّ بكيفيّة مجزّأة، وذلك لعدة أسباب:

1 ـ لكون المجال الذي نرصده محدوداً.

2 ـ لكون هذا العلم في مراحله الأولى.

3 ـ لطبيعة الهدف الذي تسعى هذه الدراسة إلى الوصول إليه.

ما هي السيميوطيقا لدى تشارلز موريس؟ وما أهمّيتها؟

---

(28) Ch. Morris, "Foundations of The Theory of Signs", in: *International Encyclopedia of Unified Science*, University of Chicago, 1938, p.15.

(29) *Ibid.*, p.15.

السيميوطيقا عند موريس هي نظريّة عامة للعلامات واللغات، لها أهمّية مزدوجة، أي لها علاقة ثنائيّة بالعلوم[30]؛ فهي من ناحية علم من بين العلوم الأخرى، ثم إنها من ناحية أخرى أداة، أو طريقة لتلك العلوم، وتعود أهمّيتها كعلم باعتبارها مرحلة أو خطوة من أجل توحيد العلم، بما أنها تزوّد أسس كل علم على حدة بعلامات كاللسانيّات Linguistique، والمنطق Logique، والرياضيات Mathématiques، والبلاغة Rhétorique، وإلى حدٍّ ما علم الجمال L'esthétique.

وليس من شك في أن مساهمة السيميوطيقا في نجاح برنامج توحيد العلوم ستكون على درجة كبيرة من الأهمّية، على الرغم من أن درجة هذه الأهمّية لم تُحدَّد بعدُ.

فالسيميوطيقا تسعى إلى توحيد العلوم الصوريّة من جهة، والعلوم الاجتماعيّة والسيكولوجيّة من جهة أخرى. لكن إذا كانت السيميوطيقا علماً مرتبطاً بالعلوم الأخرى، وإذا كانت تدرس الأشياء وخصائصها، انطلاقاً من وظيفتها باعتبارها علامات؛ فهي أيضاً أداة لكل العلوم.

وبما أن كل علم يستخدم العلامات، ويعبِّر عن نتائجه بوساطة العلامات، فإن السيميوطيقا أداة (أورغانون Organon)[31] العلم الفوقي (علم العلم Science de science).

وقد أشار موريس (Morris) في مقال له بعنوان: «التجريبيّة العلميّة L'empirisme scientifique» إلى أنه يمكن إدراج دراسة العلم في دراسة لغة العلم، بما أن دراسة هذه اللغة لا تشمل دراسة بِنياتها الصوريّة فحسب، بل كذلك دراسة علاقاتها بموضوعات مُعيَّنة، وبالأشخاص الذين يستخدمون تلك اللغة.

ويعتقد موريس أن اللغة، بما في ذلك اللغة العلميّة، بحاجة إلى تنقيتها من الشوائب، والعمل من أجل تبسيطها وتنظيمها، وتبقى نظريّة العلامات هي الأداة

(30) *Ibidem.*

(31) الأورغانون Organon عند أرسطو: الآلة أو الطريقة. ولفرنسيس بيكون Bacon كتاب عنوانه: **الأورغانون الجديد** سجّل فيه موقفه من المنطق الأرسطي، ثم كشف عن منهجه الجديد الذي هو المنهج الاستقرائي.

الفعّالة والقادرة على القيام بهذه المهمّة.

وفيما يتصل بطبيعة العلامات، يقول تشارلز موريس: «نستطيع أن نُطلق اسم سيميوسيس Semiosis على أنها سيرورة، من خلالها يُعامل شيء بوصفه علامة. وبمقتضى تقليد يعود إلى اليونان (الإغريق) فإن هذه السيرورة تتضمّن ثلاثة أو أربعة عناصر هي:

1 ـ العلامة الناقلة Véhicule du signe، أي العنصر الذي يعمل بوصفه علامة.

2 ـ المُعيَّن Designatum ـ الموضوع ـ: ما تشير إليه العلامة.

3 ـ المُؤَوَّل Interpretant، أي الأثر الناتج عن مُؤَوِّل ما.

4 ـ ويمكن إضافة عنصر رابع، وهو المُؤَوِّل (بكسر الواو) Interprete.

هذه العناصر متلازمة لا يمكن فصل الواحد منها عن الآخر: العلامة، والموضوع، والمُؤَوِّل أي الشارح، وهي خصائص علائقيّة تكتسبها الأشياء من مشاركتها في السيرورة للسيميوسيس»[32].

وخلاصة القول، إن تشارلز موريس حاول في مقاله الآنف الذكر «**أسس نظريّة العلامات**» أن يحدّد لنا أبعاد اللغة ومستوياتها. وفي اللغة، أو على الأصح في السيميوطيقا، يميّز بين ثلاثة مستويات، وهي[33]:

1 ـ مستوى تركيبي (مستوى الألفاظ) Syntax.

2 ـ مستوى المعنى والدلالة Semantics.

3 ـ مستوى التداولية Pragmatics.

انطلاقاً من هذه المستويات الثلاثة للغة يتضح لنا أن العلم الذي يتناول اللغة بالدراسة والبحث من حيث الأبنية والتركيب، هو علم التراكيب، وهو ما يوازي النحو والصرف... إلخ، ويُرمز له بـ«Dsyn» Dimension, syntical، والعلم الذي

(32) Ch. Morris, *Foundations of The Theory of Signs*, *op. cit.*, p.17.

(33) *Ibid.*, p.18.

يتناول المعنى والدلالة هو ما يُسمّى بالسيمانطيقا، ويُرمز لها بـ«Dsem». أما العلم الذي يتناول علاقة الشخص باللغة، فيسمّيه موريس بالتداوليّة Pragmatics[34]، ويُرمز لها بـ«DP».

وبما أن السيميوطيقا علم، فهي تستخدم علامات خاصة لعرض وقائع تتصل بالعلامات؛ فالدراسات الثلاث والمرتبطة بالسيميوطيقا هي علم التركيب، والمعنى والدلالة، والتداوليّة السيميوسيس. فالتضمّن Implique حدّ تركيبي أو بنائي، ويعيّن Désigne، ويشير Dénote، هي حدود دلاليّة، ويعبّر Exprime هو حدّ تداولي[35].

فكلمة علامة بمعنى أدق، هي حد سيميوطيقي، فهي لا يتمّ تحديدها بالتراكيب وحدها، ولا بالمعنى والدلالة وحدها، ولا بالتداوليّة وحدها، بل تتحد في إطار السيميوطيقا بمعناها الواسع، حيث نستطيع القول إن جميع حدود هذه الدراسات هي حدود سيميوطيقيّة.

استناداً إلى ما تقدّم، يبدو أن تقسيم تشارلز موريس للسيميوطيقا، هو نفسه، تقريباً، تقسيم بيرس لها. غير أن بعض المعلّقين الفلاسفة، ونخص بالذكر منهم: جون ديوي (John Dewey) لاحظ بأن موريس أساء فهم كلمة «المُؤوَّل» Interprétant، فقد فهمها (أي موريس) أنها علامة تحيل إلى الشخص المتكلم Interprète، مع أنها عند بيرس علامة تحيل إلى علامة أخرى[36]. لكننا نجد بيرس يقول في موضع آخر: «إن الكلمة أو العلامة التي يستخدمها الإنسان هي الإنسان نفسه»[37].

وهذا يبيّن بما لا يدع مجالاً للشك أن تشارلز موريس لم يكن مخطئاً في فهم كلمة Interpretant كما يزعم جون ديوي، بل يؤكّد، على العكس من ذلك، صحة قول الوضعيين المناطقة بأن موريس كان أكثر وفاءً وإخلاصاً لنظريّة بيرس في العلامات.

---

(34) ليس المقصود هنا بالبراغماتيكا مذهب فلسفي (الذرائعيّة)، بل المقصود المعنى المنطقي، أي العلاقة الموجودة بين الشخص المتكلم واللغة التي يتكلم بها.

(35) Ch. Morris, *Foundations of The Theory of Signs*, *op. cit.*, p.20.

(36) Ch. Peirce, *Écrits sur le signe*, *op. cit.*, p.218-219.

(37) *Ibid.*, p.249.

- **التحليل اللغوي**

التحليل في اللغة يعني فكّ كل ما هو مُركّب أو كُلّي إلى أجزائه، أو العناصر المكوِّنة له، في مقابل التركيب أو التأليف الذي يعني الكُلّ المؤلَّف من ظواهر وعناصر متضامنة، أي ربط وتجميع عناصر الكُلّ المنفصلة في وحدة شاملة[38].

ويعني فلسفياً تفتيت الموضوع الذي نتناوله بالبحث إلى عناصره أو وحداته الأوليّة، سواءٌ كان التحليل فكرة في الذهن، أم قضيّة من قضايا المنطق، أم جملة من جمل اللغة، أم واقعة من وقائع الحياة، بغضّ النظر عن الموضوع الذي يسعى إليه المرء من وراء هذا التحليل[39]. والتحليل بهذا المعنى عمليّة يُراد بها اكتشاف عناصر الموضوع من أجل هدف مُعيَّن.

- **تحليل الألفاظ**

لقد قام رودولف كارناب خلال السنوات التي قضاها في ڤيينّا، هو وثُلّة من أصدقائه في جماعة ڤيينّا، بدراسة موسّعة وشاملة **للرسالة المنطقيّة الفلسفيّة** لفتغنشتاين، على الرغم من أن هذه الرسالة تمثّل المراحل الأولى من تطوره الفلسفي. لذلك يتعيّن علينا، في البداية، إلقاء نظرة عامة على تحليل اللغة عند فتغنشتاين.

كان تحليل اللغة عند فتغنشتاين هو الهدف الأساسي من فلسفته، سواءٌ تعلق الأمر بفلسفته الأولى، أم بفلسفته المتأخرة؛ يقول في مقدمة **رسالة منطقيّة فلسفيّة**: «إنه كتاب يعالج مشكلات الفلسفة، ويوضح، فيما أعتقد، أن الذي دعا إلى إثارة هذه المشكلات هو أن منطق لغتنا منطق يُساء فهمه»[40]. ثم يستطرد قائلاً: «يمكن

---

(38) عزمي إسلام (الدكتور)، **لودفيغ فتغنشتاين**، نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، القاهرة، ص60.

(39) يفرّق علماء الرياضيات بين التحليل Analysis والتقسيم Division. إن التحليل هو عزل أجزاء الشيء بعضها عن بعض، أما التقسيم فهو تفريق الشيء أقساماً غير مُعيَّنة، والفرق بينهما واضح، لأن أجزاء الشيء أبسط من الشيء. أما أقسامه فمُركّبة. راجع: **المعجم الفلسفي** لجميل صليبا (الدكتور)، ج1، ص254 و326.

(40) لودفيغ فتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، ترجمة عزمي إسلام (الدكتور)، مكتبة الأنجلو المصرية، ص59.

أن نلخّص معنى الكتاب كلّه على نحو قريب مما يلي: إن ما يمكن قوله على الإطلاق يمكن قوله بوضوح، وأما ما لا نستطيع أن نتحدث عنه فلابُدّ من أن نصمت عنه»[41].
أما الهدف الذي يرمي إليه الكتاب، فيقول عنه: «وعلى ذلك، فالكتاب يستهدف إقامة حدّ للتفكير، أو هو على الأصح لا يستهدف إقامة حدّ التفكير، بل للتعبير عن الأفكار. ولذا، فإن هذا الحدّ يمكن أن يوضع فقط بالنسبة للغة، أما ما يكون في الجانب الآخر من هذا الحدّ، فسيُعدّ ببساطة شيئاً لا معنى له»[42].

فسوء فهم منطق اللغة إذن، هو الذي أدّى إلى ظهور كثير من المشكلات الفلسفيّة، وأن هذه المشكلات لن يتمّ حلّها إلاّ إذا استخدمنا اللغة استخداماً صحيحاً، ولن نعرف ما إذا كان استخدامنا للغة صحيحاً أو غير صحيح إلاّ إذا عرفنا القواعد التي يجب أن نستخدم وفقها الألفاظ، والقضايا التي تتكوّن منها اللغة. ولن يكون ذلك إلاّ بوساطة التحليل، الأمر الذي جعله يقول إن الفلسفة كلها عبارة عن تحليل اللغة.

وهكذا يشكّل تحليل الألفاظ عند فتغنشتاين مبحثاً هاماً وأساسياً في فلسفته إجمالاً، وإن كانت الطريقة التي يستخدمها في تحليلها تختلف في فلسفته الأولى عن فلسفته المتأخرة.

يرى فتغنشتاين أن اللغة بأجمعها تنحلّ إلى قضايا، والقضايا تتألف من ألفاظ أو كلمات، ما يُسمّيه علامة القضيّة؛ ففي القضيّة يجيء الفكر مُعبّراً عنه في صورة تدركها الحواس[43]. يقول بهذا الخصوص: «إننا نستخدم العلامة المُدْرَكة بالحواس التي تتألف منها القضيّة (علامة صوتيّة أو مكتوبة... إلخ)، نستخدمها كما لو كانت ظلاً يعكس ما يمكن أن يكون حادثاً من أمور الواقع»[44]. ويقول أيضاً: «سأُسمّي العلامة التي أُعبّر بها عن الفكر بعلامة القضيّة، وبهذا تكون القضيّة هي علامة قضويّة من حيث مسايرتها للعالَم»[45].

(41) المرجع السابق نفسه.
(42) المرجع السابق نفسه.
(43) المرجع السابق، ص71.
(44) المرجع السابق، ص72.
(45) المرجع السابق نفسه.

استناداً إلى ما ورد ذكره، يتضح أن علامة القضيّة عند فتغنشتاين تتكوّن من عدة علامات، بعضها ما نُسمّيه بالأسماء، وهي التي تُسمّى الأشياء، وبعضها ما لا يُسمّى شيئاً، إنما تكون وظيفته ربط هذه الأسماء بعضها مع بعض، أي تصوير الطريقة التي تترابط بها الأشياء في الواقع الخارجي.

فالنوع الأول من الألفاظ هو ما يُسمّى في المنطق بالكلمات الشيئيّة، أي التي تشير إلى أشياء، بينما يُسمّى النوع الثاني من الألفاظ بالألفاظ العلائقيّة أو البنائيّة، لأنها تُستخدم في صيغة قضيّة ما بناءً على الربط بين ألفاظها الشيئيّة؛ نقول مثلاً: «القلم على يمين الكتاب»، فهناك الواقع الخارجي، فلم أُشر إليه بكلمة الكتاب. ولذا فكل من كلمة «القلم» وكلمة «الكتاب» هي من الكلمات الشيئيّة، لأنها تشير إلى أشياء واقعيّة. أما كلمة «على يمين» فليس لها في الواقع الخارجي شيء تصدق عليه، أو تشير إليه، إنما هي تعبّر عن العلاقة التي تربط بين الأشياء[46].

بناءً على ذلك، فالألفاظ الشيئيّة، أو الأسماء، كما يُطلق عليها فتغنشتاين، هي التي تكون الأساس الذي يمكن، بناءً عليه، مقارنة القضيّة بالواقع، طالما أن هذه الألفاظ تشير إلى أشياء موجودة في الواقع، أو بمعنى آخر تكون هي الأساس، لكون القضيّة رسماً للوجود الخارجي، والرسم نموذج للوجود الخارجي[47].

أما فيما يتعلّق بتحليل الألفاظ في فلسفته المتأخرة (أبحاث فلسفيّة)، فنجد فتغنشتاين حينما انتهى من رسالته المنطقيّة الفلسفيّة، كان واثقاً تماماً من النتائج التي توصل إليها، واعتبرها صادقة لا مجال للشك فيها مطلقاً، وأن المشكلات الفلسفيّة الكبرى قد تمّ حلها، أو على الأقل من حيث المبدأ. يقول في **رسالته**: «على أنني أحسب أن الأفكار التي سيقت هنا، يستحيل الشك في صدقها، أو هي فيما أرى أفكار مقطوع بصحتها، ولذا فإنني أعتقد أن كل ما هو أساسي في المشكلات الفلسفيّة قد تمّ حلّه نهائيّاً»[48].

وهكذا، فبعد أن كان يؤمن بصحة النتائج التي انتهى إليها، بدأت تساوره شكوك حول هذه النتائج، سواء أكان ذلك ناتجاً عن مناقشته مع رامزي

---

(46) لودفيغ فتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، مرجع سابق، ص72.
(47) المرجع السابق، ص67.
(48) المرجع السابق، ص60.

(Ramsy)، أم مع أعضاء جماعة ڤيينا، من أمثال شليك، ووايزمان، وكارناب، أم من قناعته الشخصيّة.

المهم في الأمر أنه في نهاية عام 1920 وجد نفسه مضطراً إلى العودة إلى الرسالة مُجدّداً، قصد مراجعة أفكاره، وإعادة النظر في كل ما كان يظنّ أنه صادق ويقيني.

يقول فتغنشتاين في مُقدّمة كتابه: **أبحاث فلسفيّة**: «لقد أتيح لي منذ أربع سنوات مضت أن أعيد قراءة كتابي الأول (**رسالة منطقيّة فلسفيّة**) لكي أشرح ما فيه من أفكار إلى شخص ما، وقد بدا لي فجأةً أنني يجب أن أطبع هذه الأفكار القديمة، والأفكار الجديدة معاً، لأن هذه الأفكار الأخيرة لا يمكن فهمها فهماً صحيحاً إلاّ إذا تمّت المقابلة بينها وبين طريقتي القديمة في التفكير؛ فمنذ أن بدأت أعاود الاشتغال بالفلسفة مرّةً ثانيةً من ست عشرة سنة، اضطررت إلى أن أتبيّن أخطاء جسيمة فيما كتبته في الكتاب الأول»[49].

ومن بين أهم الأفكار التي تناولها فتغنشتاين بالبحث في فلسفته الأولى، ثم تخلّى عنها في مؤلّفه الجديد **أبحاث فلسفيّة**، هي:

1 ـ إن العالم ينحلّ إلى وقائع ذرّية تتكوّن من أشياء، أو من بسائط منطقيّة[50].

2 ـ إن اللغة تنحلّ إلى القضايا، والقضايا تنحلّ إلى قضايا أوليّة، تتألف من أسماء، وكل اسم منها يشير إلى شيء من الأشياء، فيكون معنى الاسم هو الشيء الذي يُسمّيه.

3 ـ النظريّة التصويريّة للغة، من حيث إن القضايا ذات معنى، تكون رسماً للوقائع الموجودة في الواقع الخارجي[51].

4 ـ فكرة الأنا وحدية والتصوف، حيث إن تحقيق القضيّة تكون بالخبرة الذاتيّة، كأن ما يراه الإنسان في حدود خبرته من وقائع، هو ما يستطيع أن يتكلم عنه.

---

(49) Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigation*, translated by: Anscombe G. E. M., edition Basil-Black well, Oxford, 1953, p.X.

(50) فتغنشتاين، رسالة منطقية فلسفيّة، ص22.

(51) Wittgenstein, *Philosophical Investigation*, *op. cit.*, p.254.

هذه هي الأفكار التي تخلّى عنها فتغنشتاين في **الرسالة**. فلم تعد اللغة تنحلّ إلى مجموعة من القضايا الأوليّة، أو الذرّية، التي يتوقف صدقها أو كذبها على مدى مطابقتها للوقائع الذرّية الموجودة، بل أصبحت اللغة، في نظره، وسيلة للاتصال بين الناس الذين طوّروها من أجل خدمة الأهداف المختلفة لنشاطات حياتهم المتعدّدة الجوانب[52].

بناءً على ذلك، أصبح تحليل اللغة، في تصوراته، بمثابة الكشف عن التشكيلات اللغويّة، أي ألعاب اللغة المختلفة التي تُستخدم فيها الألفاظ والعبارات المُتعدِّدة الأنواع والأشكال، وأصبح تحليل معنى اللفظ ليس هو البحث عمّا يشير إليه، بل هو الكشف عن الطريقة التي تُستخدم فيها الألفاظ بالفعل، والسياقات التي تُستخدم فيها بطريقة ذات معنى[53].

يقرّ فتغنشتاين بضرورة وجود قواعد نلتزم بها عند استخدامنا للفظ والأسماء، وإلاّ اختلف معناها تبعاً لاستعمالاتها المختلفة بين شخص وآخر، فلابُدَّ من وجود قواعد تضبط استخدامنا لهذا اللفظ، بحيث يكون له معنى مُعيَّن، وقاعدة تسمح لنا بأن نضع علامة التساوي بدلاً من كلمة «تكون» في هذه العبارة: «2+2 تكون أربعة»، وتمنعنا القاعدة من أن نفعل ذلك في العبارة الآتية: «الوردة تكون حمراء».

هذه القواعد يتعلّمها المرء أثناء تعلّمه للغة، ويُسمّي فتغنشتاين أي طريقة من طرق استخدام الألفاظ، بناءً على ما تعلّمناه، باللعبة اللغويّة، لأنها تشبه اللعبة التي يلعبها الإنسان، ويُمثّل لذلك بلعبة الشطرنج[54]؛ فقطع الشطرنج تشبه الألفاظ التي نستخدمها في اللغة، وكما أن كل قطع الشطرنج تتحرك وفقاً لقواعد مُعيَّنة هي

(52) *Ibid.*, p.254.

(53) *Ibid.*, p.254.

(54) اللعبة اللغويّة تُشبه إلى حدٍّ ما لعبة الشطرنج، ويشترط فيها:

1) أن يكون فيها على الأقل متحاوران.

2) أن يكون بينهما وسط لغوي.

3) أن يحافظ المتحدثان على قواعد اللغة، من حيث البِنية: الصرف، والنحو، والصوت، وأيضاً من حيث المعنى والدلالة. إذن، اللعبة اللغويّة متحدثان على الأقلّ: حوار، مجموعة ألفاظ، مجموعة قواعد (التراكيب، والمعنى والدلالة).

قواعد هذه اللعبة، فكذلك يكون استخدامنا للفظ تبعاً لقواعد مُعيّنة تحكم استخدامنا للغة.

يقول فتغنشتاين في هذا المعنى: «إن سؤالنا عن معنى لفظ ما، ما هو إلاّ سؤالنا عن كيفيّة استخدام هذا اللفظ أو ذاك في ألعاب اللغة. وهذا بدوره يتطلب تذكّر السياقات التي علّمتنا فيما مضى كيف نستخدم فيها الكلمة بطريقة ملائمة، أو ذات معنى؛ أي يجب علينا أن نكتشف أن ألعاب اللغة تتعلّق بها، ثم نكرّر قواعد هذه اللعبة اللغوية، كما هو الحال مثلاً حين يسأل شخص ما: 'ما هو البيدق؟'

فإننا يجب أن نجيب أولاً: إنه إحدى القطع المستعملة في لعبة الشطرنج، ثم نقول ثانياً: قواعد الشطرنج التي تحكم حركات البيدق أثناء اللعب»[55].

إن فتغنشتاين لا يشبّه اللغة بالألعاب فقط، بل إنها، في نظره، ألعاب بالفعل؛ فنحن حين نستخدم الألفاظ في اللغة، إنما نلعب لعبة لغوية بالفعل؛ ذلك أن فتغنشتاين لا يقصد بلعبة اللغة طريقة استخدام الألفاظ على نحوٍ أو آخر فقط، بل كذلك جميع الأفعال المرتبطة بهذا الاستخدام، إذ يقول: «يمكننا أن نُسمّي كل طريقة لاستخدام الأسماء على نحو مُعيّن، نُسمّيه لعبةً من ألعاب اللغة»[56].

كما أن فتغنشتاين تخلّى عن تصوّره الخاص بوظيفة اللغة، التي كانت في فلسفته الأولى تصويراً للواقع الخارجي، فأصبحت فلسفته الجديدة بمثابة وسيلة أو أداة للتفاهم مع الآخرين، والتأثير فيهم؛ أي إنه إذا كانت وظيفتها فردية تتفق مع فكرة الأناوحدية التي انتهى إليها، ومع فكرته عن الذريّة المنطقيّة التي بدأ بها، فقد أصبحت وظيفتها اجتماعيّة. يقول في هذا الصدد: «إنني لا أقول (بدون اللغة) ما كنا نستطيع أن نتصل بعضنا ببعض فحسب، بل إنني أقول كذلك إنه (بدون اللغة) لا يمكننا أن نؤثّر في غيرنا من الناس على هذا النحو»[57].

وفي **الرسالة** كان فتغنشتاين يعتقد أن الجملة: «الأشياء هي كذا وكذا» صيغة قضويّة عامة، في حين أنه في استراتيجيته العامة في **أبحاث فلسفية** كان يركّز في

---

(55) Wittgenstein, *Philosophical Investigations*, *op. cit.*, p.254.

(56) *Ibid.*, p.254.

(57) *Ibid.*, p.254.

الأساس على فحص الاستعمال الفعلي بهذه الجملة في اللغة العادية، ويكمن معناها في هذه اللغة نفسها، فقد استُعملت هذه الجملة، وهي جملة إنكليزية Things are thus and so (الأشياء هي كذا وكذا)، لكونها استوفت الشروط التركيبيّة الخاصة بقواعد تكوين الجُمل والعبارات، إلاّ أنها تفتقر إلى خاصيّة هامة، متمثّلة في مطابقتها، أو عدم مطابقتها للواقع، وهذه الخاصيّة متوفرة في الجملة الآتية: The sky is blue (السماء زرقاء).

فالجملة: «الأشياء هي كذا وكذا» هي في الحقيقة شبه الجملة، فليس كل ما استوفى شروط قواعد التركيب يمكن اعتباره جملة أو قضيّة. لذا، فالجملة المشار إليها أعلاه، لا تخبرنا بشيء يطابق أو لا يطابق الواقع.

ويعقب وايزمان (Waismann) على ذلك بقوله: «إن تعريف القضيّة على أنها تعبير عن الواقع، هذا التعريف لا فائدة تُرجى منه، ما دمنا لا نستطيع أن نعرف الواقعة، لكونها مستقلة عن مفهوم القضيّة»[58].

مهما يكن من الأمر، فمفهوم الصيغة القضوية العامة في **الرسالة**، قد تخلّى عنها فتغنشتاين في **أبحاث فلسفيّة**، كما تخلّى كذلك عن تعريف القضيّة بوساطة قدرتها على احتمال قيم الصدق؛ فالصدق والكذب طرفان في اللعبة التي نلعبها في القضايا، إلاّ أنهما لا يُحدّدان القضيّة[59].

ما يُحدّد القضيّة، في نظر فتغنشتاين، هو تركيب أو بناء اللغة Syntax، أي الطريقة التي يتمّ بوساطتها استخدام العلامات[60]، بمعنى أنه بعرضك الصيغة العامة للقضية، فإنك تفسّر الكيفيّة أو الطرق التي تُركّب بها رموز الأشياء والعلاقات فيما بينها، والتي تطابق الأشياء في الواقع. وبقيامك بهذا، فإنك تقول ما تعنيه بقولك إن هذه القضيّة صادقة[61].

على الإجمال، إن ما نفهمه، حسب رأي فتغنشتاين، ليس هو كيفيّة استخدام

(58) *Ibid.*, p.252.
(59) *Ibid.*, p.253.
(60) *Ibid.*, p.253.
(61) *Ibid.*, p.256.

العلامات، لأننا لا نستطيع استحضار كل الطرق (النماذج) لاستخدام الكلمات الموجودة في ذهننا دفعة واحدة، أو على الأصح، إن ما نفهمه هو المعنى.

إذن، فاستيعابنا لمعناها، وبالنتيجة، فالجُمل التي نصوغها (أو نقوم بتركيبها) يكون لها معنى، إلى حدّ أن معاني الكلمات التي تتألف منها الجملة منسجمة فيما بينها. لهذه الغاية، نستطيع أن نقول: «المربع الأحمر» جملة لها معنى، لكن هذه الجملة «الرائحة حمراء» ليس لها معنى، على الرغم من أنها صحيحة تركيبياً[62].

هذا بصفة عامة التحليل اللغوي عند فتغنشتاين. فماذا عن التحليل اللغوي، ونظريّة العلامات، بصفة عامة، عند رودولف كارناب وجماعة ڤيينّا؟

فإذا كان تشارلز موريس مخلصاً للنظريّة البيرسيّة كما بيّنا سابقاً، فإن كارناب من جهته كان حريصاً على الحفاظ على نظريّة تشارلز موريس، والعمل من أجل تطويرها والدفع بها إلى الأمام.

- **كيف يُعرِّف كارناب العلامة؟**

قد تُفهم العلامة بمعانٍ كثيرة، لكن في المنطق يقتصر معناها على اللغة فقط. وهكذا يُعرّف كارناب العلامة من الوجهة المنطقيّة على الشكل الآتي: «العلامات هي أصغر وحدات لغة ما»[63]، أما «العبارات فهي متواليات من العلامات»[64].

فإذا كانت العلامة عند كارناب هي أصغر وحدة لغوية، فإن العبارة أو المتوالية هي ترتيب خطي محدود يتألف من علامات. والمقصود بترتيب خطي أن تعاقب العلامات إنما يتمّ باتجاه واحد، ونقصد بتعبير محدود أن الترتيب الخطي يبدأ بعلامة، وينتهي بعلامة؛ ومعنى ذلك أن الترتيب الخطي قد يتألف من علامة واحدة، أو من علامات كثيرة محدودة؛ إذ لم يُشر التعريف إلى عدد العلامات أو الحد الأدنى. لكنه لاعتبارات منطقيّة، يفضّل التمييز بين العلامة والمتوالية، على أساس أن المتوالية تتألف من أكثر من علامة واحدة، وأما إذا كانت المتوالية مؤلفة

---

(62) *Ibidem.*

(63) Carnap, Rudolf, *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, *op. cit.*, p.4.

(64) *Ibid.*, p.4.

من علامة واحدة، فالأفضل القول إنها علامة.

ويمكن تحليل الكلام، والكتاب، وإشارة العلم، إلى أجزاء صغيرة فأصغر؛ فالكلام يمكن تحليله إلى أجزاء، أي تقسيمه إلى جُمل، وكل جملة يمكن تقسيمها إلى كلمات، وكل كلمة يمكن أن تُجزّأ إلى فونيمات Phonèmes وحدات صوتيّة، كما يمكن تقسيم الكتاب، كتاب ما، أو رسالة مُعيَّنة، إلى جُمل مكتوبة، وكل جملة إلى كلمات مكتوبة، وكل كلمة إلى حروف هجائيّة، وكل حرف هجائي بدوره يُجزّأ إلى خطوطه البسيطة التي يتألّف منها.

فالتحليل، حسب رأي كارناب، هو إلى حدٍّ ما اعتباطي، يعتمد أساساً على الهدف من البحث الذي نقوم به. فإذا كان اهتمامنا منصبّاً على النحو مثلاً، فإن الكلمات أو أجزاء الكلمات (سواء أكانت مكتوبة أم منطوقة)، هي التي يمكن اعتبارها أصغر وحدة لغوية (علامة). أما إذا كان اهتمامنا من البحث هو التهجئة Spelling، فإن الحرف هو الذي يمكن اعتباره علامة.

وإذا كان اهتمامنا منصبّاً على التطور التاريخي بالنسبة لأشكال الحروف، فإن أصغر وحدة هي الصورة الفردية لعناصر الحروف. لكننا إذا كنا نتحدث بصورة مجردة عن تحليل اللغة، فإننا نستخدم مصطلح العلامة لتعيين الوحدات النهائية لعبارات اللغات(65).

ولنسأل كارناب هذا السؤال: ما هي طبيعة العلامة؟ أهي الكلمات، أو الحروف...؟

يجيبنا على هذا السؤال قائلاً: «لا نستطيع الحسم فيما إذا كانت الكلمات أو الحروف، أو غيرها، علامات، لكن يمكن تحديد ذلك بمجرد انتقالنا من مناقشة عامة.. إلى بحث خاص»(66).

وفي هذا الإطار، يميّز كارناب بين نوعين من العلامات(67):

1 - العلامة الوصفيّة Descriptive sign.

(65) *Ibid.*, p.4.

(66) *Ibid.*, p.5.

(67) *Ibidem*..

2 ـ العلامة المنطقيّة Logical sign.

يقصد كارناب بالعلامة الوصفيّة، تلك العلامة التي تُعيِّن الأشياء أو الوقائع وخصائصها، أو علاقاتها فيما بينها... إلخ.

أما العلامة المنطقيّة، أو العلامات المنطقيّة، فهي تلك التي تشمل الروابط القضوية The sentential connectives: «∧»، « »، «V»، «~»... إلخ.

والعلامات المساعدة Auxiliary signs: بين قوسين، والفاصلة التي تُستخدم عادةً في المنطق الرمزي، وعلامات الترقيم في كلمة اللغات المكتوبة، وعلامة الضرورة المنطقيّة في نسق منطق الجهات، وكل العلامات التي تُعتبر منطقيّة، والتي تمّ تعريفها بوساطة العلامات المنطقيّة المذكورة سابقاً، وعلامة الذاتيّة ('=')، وكل علامات نسق [أصول الرياضيات] Principia mathematica لراسل ووايتهيد، وكذلك جميع أنساق المنطق الرمزي، وعلامات الرياضيات (الجبر، تحليل الأعداد...) باستثناء الهندسة.

إذن، تكون العلامة وصفيّة عندما يتضمّن مُعرِّفها، بكسر الراء، Definien علامة وصفيّة، وما عدا ذلك فهي علامة منطقيّة. أما ما يقصده كارناب بالعبارة Expression في لغة ما فهو «أيُّ متوالية متناهية من العلامات في تلك اللغة، سواءً أكانت ذات معنى أم لا»[68].

ويرى كارناب أن تسلسل الألفاظ في اللغة يُمكِّننا من تحديد أوضاع العلامات في عبارة مُعيَّنة عن طريق العدّ Enumeration. كما ميّز بين نوعين من العبارات[69]:

1 ـ العبارة الوصفيّة.

2 ـ العبارة المنطقيّة.

تُسمّى العبارة وصفيّة إذا كانت تتضمّن علامة وصفيّة، وإذا لم تكن كذلك فهي عبارة منطقيّة. ومن بين العبارات الوصفيّة موضوعات فرديّة، أو أجزاء الأشياء

---

(68) *Ibid.*, p.4.

(69) *Ibid.*, p.57.

أو الوقائع؛ مثل نابليون، بحيرة مينشغن، الشمس، الثورة الفرنسية. كما تتضمن هذه العبارات علامات تُعيّن الخصائص التجريبيّة، مثل: أسود، حار، كلب، قطة، أب، مواطن. هذا فضلاً عن الكلمات التي تُشير إلى الوظائف التجريبيّة للأشياء، والنقط... إلخ، مثل: الوزن، العمر، درجة الحرارة، حاصل الذكاء Intelligence Quotient (I.Q.).

ونظراً للغموض الذي يكتنف كلمة **علامة**، بحيث تعني أحياناً موضوعاً، أو حدثاً واحداً، وأحياناً أخرى تعني موضوعات مُتعدِّدة، نجد كارناب يميِّز بين نوعين من العلامات[70]:

- النوع الأول: يُطلق عليه اسم **حدث-العلامة** Sign-event، وتُستخدم في الحالة الأولى، أي عندما يُقصد بالعلامة حدثاً، أو موضوعاً واحداً.

- والنوع الثاني: يُسمّيه **تصميم-العلامة** Sign-design، ويُستعمل في الحالة الثانية، أي عندما يُقصد بالعلامة موضوعات كثيرة ومُتعدِّدة.

وهكذا نستطيع التمييز بين حدث الحرف Letter-event، وحدث-الكلمة word-event، وحدث العبارة expression-event، وحدث الجملة sentence-event، وبين تصميم الحرف Letter-design، وتصميم الكلمة Word-design، وتصميم العبارة Expression-design، وتصميم الجملة Sentence-design؛ مثلاً: الجملة جا: «كتب قيصر كلمة vici»، نتحدث في هذه الجملة عن حدث الكلمة، أي vici، الذي أحدثته يد قيصر، لكننا نصف هذا الحدث بتصميم يتكوّن من الحروف: V, I, C, I. وبناء على ذلك، فالجملة جا تعني جـ2: «كتب قيصر حدث الكلمة ذات تصميم 'VICI'».

ويتألف حدث-العبارة من أحداث العلامة، بينما يتألف تصميم العبارة من تصاميم العلامة، لكن العلاقة تختلف في كلتا الحالتين، بحيث نجد في حدث-العبارة كل العناصر التي تتكوّن منها العبارة مختلفة، أي غير متماثلة، وهذا يعني أن أحداث العلامات لا تتكرّر في حدث العبارة؛ ذلك أن الحدث يحتل مكاناً أو موضعاً واحداً فقط، في زمن مُعيّن، بينما في تصميم العبارة يمكن أن

(70) *Ibid.*, p.5, 7.

يحتل تصميم العلامة مواضع متعدّدة، أي يمكن أن يرد مرات مُتعدّدة في تصميم العبارة. مثلاً حدث-الكلمة 'Signs' التي تعني في اللغة الإنكليزية **علامات**، يمكن أن يرد في حدث العبارة مرّةً واحدة، ويحتلّ موضعاً واحداً، في زمن مُعيَّن، في حين أن تصميم-حرف 'S' يحتل موضعين مختلفين في تصميم الكلمة:

'SignS'

1 2

على الرغم من أن معناه مختلف، فالحرف S_1 يعتبر عنصراً من العناصر الأصليّة التي يتكوّن منها تصميم الكلمة 'Signs'، بينما نجد أن S_2 يضاف إلى الكلمة ليدل على صيغة الجمع، أي إن كلمة Signs ≡ [sing + علامة الجمع S].

بناءً على ذلك، يمكن تصور حدث العبارة على أنه متوالية (متناهية) من أحداث؛ فالعلامة أو المتوالية لا تتكرّر فيها أحداث العلامة، إلاّ أنه يمكن تصور تصميم-العبارة على أنه متوالية (متناهية) من تصاميم العلامة، لأن تصميم-العلامة نفسه يمكن أن يرد مرات عديدة[71].

- **التحليل اللغوي عند كارناب**

يُعرِّف كارناب علم التركيب المنطقي Logical syntax بأنه النظريّة الصورية للغة، أي العرض المنظم للقواعد التي تحكم تلك اللغة، وكذا عرض تطور النتائج التي تلزم عن هذه القواعد بالضرورة[72].

وتعتبر النظريّة، أو التعريف، أو القاعدة صورية إذا لم تتمّ الإشارة إلى دلالة الرموز، مثلاً: «الكلمات»، أو معنى العبارات (الجُمل)؛ إذ يُشار فقط إلى أنواع الرموز ونظامها التي من خلالها يتمّ بناء العبارات[73].

فالرأي الذي كان سائداً من قبل، هو أن علم التركيب Syntax والمنطق Logic على الرغم من وجود نقط الالتقاء بينهما، هما في واقع الأمر نظريتان مختلفتان تمام

(71) *Ibid.*, p.8.
(72) *Ibid.*, p.1.
(73) *Ibid.*, p.6.

الاختلاف، إذ تنحصر مهمّة علم تركيب لغة ما في وضع القواعد التي تصاغ وفقها البِنيات اللغوية، أي العبارات والجملة. في حين أن مهمّة المنطق تتمثّل في صياغة القواعد التي يمكن بوساطتها استنباط أحكام من أحكام أخرى، بمعنى استنباط النتائج من المُقدّمات، إلاّ أن تطور المنطق خلال العقود الماضية، بيَّن بوضوح أنه لا يمكن دراسة المنطق بدقة إلاّ إذا تمّ تطبيقه، لا على الأحكام (أي الأفكار ومحتوى الأفكار)، وإنما على العبارات اللغوية التي تحتل فيها الجملة أهمّية خاصة.

لقد جرت العادة منذ أرسطو، أنه عندما يريد عالم المنطق وضع القواعد، فإنه يبحث أساساً في الجُمل، إلاّ أن بعض المناطقة المحدثين يعتقدون أن المنطق يهتمّ بالجُمل وعلاقات الدلالة الموجودة بين الجُمل، على اعتبار أن قواعد المنطق غير صوريّة، بخلاف قواعد البناء.

لكن كارناب يرى أن المنطق يهتمّ بالبحث الصوري للجُمل، كما أن الخصائص (الصفات) المنطقيّة للجُمل (أي فيما إذا كانت الجملة تحليليّة، أو تركيبيّة، أو متناقضة، أو فيما إذا كانت جملة جزئيّة أم لا)، والعلاقات المنطقيّة فيما بينها، أي فيما إذا كانت الجملتان متناقضتين، أو متطابقتين، أو فيما إذا كانت الجملة مستنبطة من جملة أخرى...، تعتمد فقط على البِنية التركيبيّة للجُمل. وبهذه الطريقة يصبح المنطق جزءاً من علم التركيب، لكن شريطة أن يُدرك هذا الأخير بمعنى أوسع وأشمل، وأن يُصاغ صياغة دقيقة[74].

لذلك، كان كارناب يهدف من وراء مؤلفه **البناء المنطقي للغة** إلى التأكيد بأن «مفاهيم نظريّة المنطق الصوري الاستنباطي، مثلاً قابليّة البرهان، وقابليّة الاشتقاق من مُقدّمات معطاة (...) إلخ، هي مفاهيم تركيبيّة بحتة، ويمكن بناءً على ذلك صياغة تعريفاتها بوساطة علم التركيب المنطقي The Logical Syntax، بما أن هذه المفاهيم تعتمد فقط على صُوَر الجمل، وليس على معانيها»[75].

ويعزو كارناب الاختلاف الموجود بين قواعد التركيب وقواعد الاستنباط المنطقي، إلى الاختلاف بين قواعد التكوين وقواعد التحويل، أي قواعد الحساب

---

(74) Carnap R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.2.
(75) *Ibid.*, p.54.

Calculus. ويُعرّف الحساب بأنه «نسق من المواضعات أو القواعد»[76]، أي قواعد التكوين والتحويل.

- قواعد التكوين والتحويل

فقواعد التكوين أو البناء Formation rules هي القواعد التي تُحدّد الرموز والعبارات المقبولة في نسق اللغة، بينما قواعد التحويل Transformation rules تُحدّد الشروط التي تكون فيها الجملة نتيجة لجملة، أو جملة أخرى (أي مُقدّمات)[77].

وتحتل قواعد التكوين وقواعد التحويل عند كارناب أهمّية خاصة في بناء الحساب المنطقي؛ فإذا كان علم الحساب يبدأ من أوليّات لا تقبل القسمة (0، 1، 2، 3، . . .4. إلخ)، إلا أن هذه الأوليّات ليست حسابيّة، بل أوليّات منطقيّة؛ فاللغة المنطقيّة تتألف من أبجديّة اللغة، أو من ألف باء اللغة (أوليّات)، ويكون لدينا في المنطق بديهيّات، فنحن بحاجة إلى قواعد منطقية، ننتقل منها من البديهيّات إلى القضايا، وبذلك يصبح لدينا ما يلي:

1 ـ أبجديّة، أو ألف باء اللغة.

2 ـ مجموعة بديهيّات.

3 ـ قواعد استنتاجيّة.

4 ـ مبرهنات، أو مشتقات.

فالحساب المنطقي وفق هذا التصور نظام يتألف من أوليّات منطقيّة، وبديهيّات قليلة العدد، ومبرهنات مشتقة من البديهيّات، بمساعدة قواعد منطقيّة مُعيّنة. ويُسمّي كارناب الأوليّات المنطقيّة بقواعد التكوين، والبديهيّات والمبرهنات، والقواعد الاستنتاجية بقواعد التحويل. وتهتم هذه القواعد بعناصر اللغة ورموزها، فأي متوالية متناهية من هذه الرموز تُسمّى عبارة حسابيّة[78].

(76) *Ibid.*, p.4.

(77) *Ibid.*, p.27.

(78) *Ibid.*, p.4.

وتُحدِّد قواعد الحساب في المقام الأول الشروط التي تجعل عبارة مُعيَّنة تنتمي إلى مجموعة العبارات. وفي المقام الثاني، تُحدِّد الشروط التي تمكِّن من تحويل عبارة أو أكثر إلى عبارة أو عبارات أخرى. ويعتقد كارناب أن هذين النوعين من القواعد، أي قواعد التكوين وقواعد التحويل، لهما طبيعة مشابهة، ويمكن فهمها فهماً صورياً، مثل هذه الجملة:

Pirots Karulize elatically.

هذه الجملة لا تحتوي على أية كلمة إنكليزية على الإطلاق، إلا أنها تبدو مع ذلك مقبولة قواعدياً في اللغة الإنكليزية إذا ما اعتبرنا كلمة "Pirots" فاعل (اسم في صيغة الجمع)، وكلمة "Karulize" فعل، وكلمة "Elatically" مفعول به.

وخلص كارناب إلى القول إن معنى الكلمات غير أساسي، وغير ضروري، ولسنا بحاجة إلى معرفته. هذا بالإضافة إلى أنه بصياغة قاعدة ملائمة يمكننا أن نستنبط من الجملة الأصليّة الجُمل الآتية:

Pirots karulize elatically.
A karulize elatically.
A is a pirots.

ويشير كارناب إلى أننا لا نحتاج هنا أيضاً، لا إلى دلالة الكلمات، ولا إلى معنى الجُمل الثلاث[79]. إذن، فالحساب المنطقي هو دراسة البِنية الصوريّة للغة مُعيَّنة، وقوانين الاستنباط المنطقيّة، وكل قواعد التكوين وقواعد التحويل، وكل دراسة رياضيّة مُحدّدة بصورة دقيقة.

فنسق قواعد لعبة الشطرنج هو أيضاً حساب؛ فالبيادق هي الرموز، وقواعد التكوين تُحدّد وضع كل بيدق في موضع مخصص له، وخاصة ما يتعلق بالأوضاع الأولى في اللعبة.

أما قواعد التحويل فإنها تُحدّد الانتقال المسموح به، أي التحولات الممكنة لنقل بيدق من وضع إلى آخر؛ فعندما يصرّح كارناب بأن علم التركيب المنطقي يبحث في اللغة كونها حساباً، فهذا لا يعني أن اللغة ليست شيئاً آخر سوى الحساب، بل يعني أن علم التركيب يهتمّ بذلك الجزء من اللغة الذي له خصائص

(79) *Ibid.*, p.3.

الحساب[80]، بمعنى أن مهمّة علم التركيب تنحصر في البحث في الهيئة الصورية للغة. هذا بالإضافة إلى أن اللغة تتوفر على هيئات أخرى يمكن بحثها بمناهج مختلفة؛ فاللغة مثلاً تتوفر كلماتها على معنى، لذلك فهي موضوع بحث ودراسة علم الدلالة.

ومادامت اللغة وعباراتها لها علاقة وطيدة بالأفعال والإدراكات الحسيّة، فإنها تصبح موضوع الدراسة السيكولوجيّة. أما بحث اللغة لكونها وسيلة الاتصال، ومن ثم وسيلة للتأثير المتبادل ضمن مجموعة مُعيّنة من الكائنات البشرية، فهو من اختصاص علم الاجتماع.

إذن، فعلم اللغة بمعناه الواسع يبحث اللغات من مختلف الجوانب، أي من الجانب التركيبي، والدلالي، والسيكولوجي، والسوسيولوجي.

«أما علم التركيب فإنه يهتم فقط بالخصائص الصورية للعبارات»[81]. وقد أدت البحوث الصورية بكارناب إلى التمييز بين علم التركيب البحت، وعلم التركيب الوصفي.

- علم التركيب البحت، وعلم التركيب الوصفي

يهتم علم التركيب البحت Pure syntax بكل التنظيمات الممكنة للغة، بغضّ النظر عن معنى الكلمات التي تتألف منها هذه الجُمل، أو فيما إذا كانت جملة من الجُمل الموجودة على الورق موجودة في مكان ما من العالم.

ففي علم التركيب البحت، تُصاغ فقط التعريفات، وتتطور نتائجها[82]. فجميع تعريفات Definitions علم التركيب البحت تعريفات حسابيّة Arithmetical، أي تعريفات تتعلّق بخصائص الأعداد، وعلاقاتها فيما بينها. مثلاً، فبدلاً من تعريف «الجملة» على هذا النحو: «تُسمّى العبارة 'جملة' عندما تتألّف من رموز مركّبة بطريقة كذا وكذا»، نعرّفها بهذا الشكل: «تسمى العبارة 'جملة' عندما تستوفي متوالياتها العددية شروط كذا وكذا».

---

(80) *Ibid.*, p.5.

(81) *Ibid.*, p.5.

(82) *Ibid.*, p.7.

وبصورةٍ أدقّ: «يُسمّى العدد متوالية عددية للجملة عندما يستوفي شروط كذا وكذا»، وتهتم هذه الشروط فقط بأنواع رموز العبارات ونظامها[83]. أما جُمل علم التركيب البحت، فهي جُمل تلزم من التعريفات الحسابيّة بالضرورة، وهي من ثم جُمل تحليليّة للحساب الأولى Elementary arithmetics.

إذن، فعلم التركيب البحت تحليلي تماماً، ويهتمّ بهندسة البِنيات المتناهية من نوع خاص، ومن ثم «فعلم التركيب البحت، ما هو إلا جزء من علم الحساب»[84].

أما علم التركيب الوصفي فيما يقول كارناب فهو «مرتبط بعلم التركيب البحت، كارتباط الهندسة الفيزيائيّة بالهندسة الرياضيّة البحتة»[85].

ويهتم علم التركيب الوصفي بالخصائص التركيبيّة للعبارات المعطاة تجريبياً، والعلاقات فيما بينها. عكس علم التركيب البحت، يستخدم علم التركيب الوصفي رموزاً وصفيّة، ومن ثم فهو يتجاوز حدود الحساب، إذ إن الجملة التي تنتمي إلى علم التركيب الوصفي يمكن أن تخبرنا بأن عبارة لغوية ذات صورة كذا وكذا ترد في موضع مُعيَّن.

كما يُبنى علم التركيب الوصفي على غرار بناء أي نسق بديهي وصفي تماماً، بحيث يتمّ أولاً وضع علم التركيب، وعلم تركيب اللغة الذي يصاغ به النسق، وبهذه الطريقة يُحدَّد منهج صياغة الجملة، ومنهج اشتقاقها (أي الجُمل) من النسق. فعند بناء بعض الأنساق، على سبيل المثال، نسق الهندسة، ونسق علم التركيب، فإنه من الضروري أن تتضمّن اللغة علم الحساب.

ثانياً: يتمّ وضع أُسس النسق في اللغة؛ إذ يمكن من خلال الرموز الأوليّة الوصفيّة التي تمّ ضمّها إلى الرموز الأوليّة للغة، أن نُعرّف رموزاً أخرى وفق قواعد بنائيّة. ويمكن بوساطة البديهيّات، باعتبارها جُملاً أوليّة إضافيّة في اللغة، اشتقاق النتائج من قواعد التحويل للغة. أما قواعد الاستدلال الإضافيّة فلا يتمّ إدخالها في النسق في أغلب الأحوال.

---

(83) *Ibid.*, p.57.
(84) *Ibid.*, p.76.
(85) *Ibid.*, p.77.

يرى كارناب أنه إذا استخدمنا محمولات وصفيّة غير مُعرّفة كرموز أوليّة لعلم التركيب الوصفي، فمن الضروري استخدام عدد كبير من البديهيّات التي بوساطتها نعلم، على سبيل المثال، بأن الرموز غير المتشابهة لا توجد في المكان نفسه. كما يقضي اشتقاق الجُمل البسيطة التي نتحدّث عن قابليّة الاشتقاق Derivability، وقابليّة البرهان Demonstrability، استخدام عدد من البديهيّات في صورة جملة جزئيّة غير محددة. أما إذا استخدمنا الدالات الوصفيّة رموزاً أوليّة لعلم التركيب الوصفي، فلن نكون بحاجة إلى أي نوع من البديهيّات؛ ذلك أن «الجُمل الجزئيّة الضروريّة تلزم من علم الحساب بالضرورة»[86].

وهكذا يمكن أن نميّز في ميدان علم التركيب الوصفي بين نظريّتين مختلفتين: نظريّة علم التركيب البديهي التي تحدّثنا عنها أعلاه، ونظريّة علم التركيب الفيزيائي Physical syntax، وتشكّل هذه الأخيرة بالنسبة للأولى ما تشكّله الهندسة الفيزيائيّة بالنسبة للهندسة البديهيّة؛ فالهندسة الفيزيائيّة تنشأ عن الهندسة البديهيّة بوساطة وضع ما يُسمّى بالتعريفات الترابطيّة Definitions correlatives. وتحدّد هذه التعريفات نوع المفاهيم الفيزيائيّة، أي فيما إذا كانت المفاهيم الفيزيائيّة أو مفاهيم اللغة اليوميّة تكافئ الرموز الأوليّة البديهيّة، «فبوساطة التعريفات وحدها دون سواها، يكون النسق البديهي قابلاً للتطبيق في الجُمل التجريبيّة»[87].

وجملة القول، إن علم التركيب يتألّف من جُمل حسابيّة، وجُمل فيزيائيّة، وتُسمّى هذه الجُمل الجُمل البنائيّة، لكونها تهتمّ فقط بالبناءات اللغوية، وبتجديد أكثر تهتمّ بالبِنية الصوريّة للغة. يقول كارناب: «علم التركيب البحت وعلم التركيب الوصفي ليسا شيئاً آخر سوى رياضيات، وفيزياء اللغة»[88].

بما أن المشكلات الفلسفيّة قد تحولت عند جماعة فيينا إلى مشكلات تتعلّق بالتحليل المنطقي للغة، نجد كارناب يصرّح بما يلي: «مادام البحث في المشكلات الفلسفيّة يهتمّ بالمشكلات المتعلّقة باللغة وليس بالعالم، فينبغي أن تُصاغ هذه المشكلات باللغة الفوقيّة، وليس بلغة الموضوع. لذلك بدا لي أن تطوير

(86) *Ibid.*, p.77.

(87) *Ibid.*, p.78.

(88) *Ibid.*, p.284.

لغة فوقيّة ملائمة سيسهم أساساً في صياغة المشكلات الفلسفيّة بوضوح أكثر، كما سيسهم أيضاً في إغنائها ومناقشتها بشكل كبير»[89].

- التمييز بين لغة الموضوع واللغة الفوقية

ميّز كارناب بين لغة الموضوع Object Language[90] واللغة الفوقيّة Meta Language؛ فلغة الموضوع هي التي تكون موضوعاً للدراسة، أما اللغة الفوقيّة أو اللغة الشارحة، كما يُسمّيها البعض، فهي التي تتمّ فيها صياغة النظريّة الخاصة بلغة الموضوع.

ولتوضيح ما نذهب إليه نعرض الأمثلة الآتية:

I-1) سقراط إنسان.

2) سقراط اسم يتألف من خمسة حروف.

II-1) الكتاب مفيد.

2) الكتاب مفيد، قضيّة تتألف من مبتدإ وخبر.

في المجموعة الأولى نجد أن المثال الأول: «سقراط إنسان» قضيّة تتحدث عن شخص وهو سقراط، وتصفه على أساس انتمائه إلى فئة إنسان؛ في حين نجد أن المثال الثاني: «سقراط اسم يتألف من خمسة حروف» عبارة لا تتحدث عن شخص سقراط، بل عن الاسم سقراط، وأنه يتألف من خمسة حروف. وشتّان بين المثال الأول والمثال الثاني، لأن الأول يتحدث عن شيء، بينما يتحدث المثال الثاني عن اسم وحروفه الخمسة.

وفي المجموعة الثانية نجد أن المثال الأول: «كتاب مفيد» قضيّة لها علاقة مباشرة بشيء هو «الكتاب» الذي نصفه بصفة مُعيَّنة هي «مفيد»، وهذا يدلّ على أن القضيّة المذكورة شيئيّة لأنها تتحدث عن شيء.

---

(89) *Ibid.*, p.55.

(90) من الأفضل ترجمة Object-Language باللغة الشيئيّة، لأن اللغة الفوقيّة قد تكون لغة الموضوع بالنسبة للغة فوقيّة أخرى أعلى منها مستوى.

أما العبارة في المثال الثاني: «الكتاب مفيد»، فهي قضيّة تتألّف من مبتدإ وخبر، فإنها لا تتحدّث عن شيء وإنما تتحدّث عن موقع الإعراب لكل من «الكتاب» و«مفيد»، وهي عبارة ليس لها علاقة بالأشياء بل إنها تتحدث عن عبارة أخرى؛ إذ ليس المهم إن كان الكتاب مفيداً أو غير مفيد، بل ما يهمّنا هو موقع كل من أجزاء القضيّة من الإعراب. وهذا يدلّ على أن المثال الثاني يختلف عن المثال الأول من حيث المستوى، فالأول يتحدّث عن شيء بينما يتناول الثاني عبارة، ويتحدّث عنها وعن أجزائها.

فلغة الموضوع إذن هي اللغة التي نتحدّث عنها باعتبارها موضوع البحث والتحليل والوصف، فإذا كانت لغة الموضوع هي موضوع البحث والتحليل والوصف، فلابُدّ من لغة أخرى نصوغ فيها نتائج التحليل والوصف، وهي لغة نتحدّث بها عن لغة الموضوع، وتُسمّى عادةً باللغة الفوقيّة.

فهل وجود لغة فوقيّة مسألة ضروريّة للتعبير عن الجُمل والتعريفات والقواعد بصورة صحيحة؟ وهل من الضروري وجود لغة ثالثة ورابعة... إلخ، لشرح تركيب اللغة الفوقيّة، وهكذا دواليك إلى ما لا نهاية؟ وهل يمكن تركيب أو بناء تركيب لغة ما انطلاقاً من تلك اللغة نفسها؟

إذا كان فتغنشتاين ينكر وجود لغة فوقيّة ويعتبرها فلسفةً رديئة[91]، على اعتبار أن «القضايا لا تستطيع أن تمثّل الصورة المنطقيّة، إنما تعكس هذه الصورة نفسها في القضايا، وما يعكس نفسه في اللغة، لا تستطيع اللغة أن تمثّله، وما يعبّر عن نفسه [بنفسه] في اللغة بالتجلّي لا نستطيع نحن أن نعبّر عنه بوساطة تلك اللغة (...)، وإذا كان ثَمّةَ قضيّتان تنقض إحداهما الأخرى، فإن ذلك يظهر من خلال بنيتهما تماماً، كما تلزم قضيّة عن قضيّة أخرى (...) إلخ. إن ما يمكن أن يتجلّى بنفسه لا يمكن وصفه باللفظ (...)، وإنه ليخلو من المعنى أن ننسب صفة صورية إلى قضيّة ما، أو حين ننفي عنها الصفة الصورية»[92].

---

(91) Michel Meyer, *Logique, Langage et Argumentation*, Hachette Université, 2ème édition, Paris, 1983, p.69.

(92) فتغنشتاين، **رسالة منطقية فلسفية**، ترجمة: عزمي إسلام (الدكتور)، ص93-94.

ولمّا كان فتغنشتاين لا يعترف بوجود لغة فوقيّة، وأكّد وجود لغة واحدة دون سواها، فإن هيربراند (Herbrand) عكس فتغنشتاين يرى أن اللغة الفوقيّة ولغة الموضوع ضروريتان؛ فلصياغة تركيب لغة ما، فإن لغة ثالثة ضروريّة لصياغة تركيب لغة التركيب، وهكذا إلى ما لا نهاية.

في مقابل هذين الرأيين ثَمّةَ رأي ثالث، هو الرأي الذي يمثّله كارناب؛ لقد حاول كارناب في هذا السياق أن يبيّن أنه من الممكن أن تكون لغة الموضوع واللغة الفوقية واحدة، لكن من دون التخلّي عن التركيب، مشيراً إلى أنه بالإمكان صياغة هذه اللغة أو تلك من داخل اللغة نفسها ما لم يكن هناك تناقض(93). فمن الممكن مثلاً أن تُستخدم اللغة العربية لتحليل اللغة العربية ووصفها، كما يحدث عادةً عند تدريس قواعد اللغة. وقد انتهى كارناب إلى هذه النتيجة عندما قام ببناء تركيب اللغة الأولى (I) التي استخدمها باعتبارها لغة الموضوع ولغة فوقيّة في آنٍ واحدٍ.

ومن الممكن أن تكون لغة الموضوع مختلفة عن اللغة الفوقيّة، وقد تكون اللغة العربية مثلاً لغة فوقيّة لتحليل اللغة الإنكليزية باعتبارها لغة الموضوع، وقد تكون اللغة الفرنسيّة لغة فوقيّة لتحليل اللغة العربية باعتبارها لغة الموضوع. وقد أوضح كارناب في بنائه التركيبي أنه يمكن صياغته بصورة صحيحة، وأن القضايا البنائيّة موجودة لا يمكن تجاهلها، أو إنكار وجودها، عكس ما ذهب إليه فتغنشتاين الذي أنكر وجود قضايا تعبّر عن صور القضايا؛ ففي المقام الأول هناك قضايا تحليلية للتركيب البحت، والتي يمكن استخدامها في صور العبارات اللغوية، وعلاقات صور هذه العبارات تماثل في ذلك القضايا التحليليّة للهندسة الحسابيّة التي يمكن استخدامها في علاقات صور البِنيات الهندسيّة المجردة.

وفي المقام الثاني، توجد قضايا فيزيائيّة تركيبيّة تنتمي إلى علم التركيب الوصفي، وتُعنى هذه القضايا بالصور المتصلة بالعبارات اللغوية باعتبارها بِنيات فيزيائيّة، تماثل في ذلك القضايا التجريبيّة التركيبيّة للهندسة الفيزيائيّة، ومن ثم «فعلم التركيب يُصاغ تماماً على نمط (أو منوال) صياغة الهندسة»(94).

(93) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.53.

(94) *Ibid.*, p.283.

ويرى كارناب أن التحليل لا يقتصر على اتخاذ لغة الحياة اليوميّة وحدها لغة الموضوع؛ إذ من الممكن أن تكون لغة الموضوع نظريّة منطقيّة أو رياضيّة أو فيزيائيّة أو بيولوجيّة أو نفسيّة... إلخ. كما يرى أن اللغة الفوقيّة يمكن أن تكون لغة طبيعيّة، أو لغة رمزيّة، أو لغة تتألّف من هذين النوعين من اللغة، أي المزج بين اللغة الطبيعيّة واللغة الرمزيّة، وتكون لغة التحليل والوصف لكل نظريّة لغة فوقيّة يُطلق عليها اسم «الرياضيات الفوقيّة» Meta-mathematic تمييزاً لها عن الرياضيات الاعتياديّة.

فإذا كان غودل (Godel) يستخدم حساب الأعداد الطبيعيّة باعتباره لغة الموضوع بصورة مغايرة لرمزيّة راسل، ويستخدم كلغة فوقيّة رمزيّة هلبرت (Hilbert)، وإذا كان لسنفسكي (Lesnievski) يستخدم الحساب القضوي كلغة الموضوع، وكلغة فوقيّة رمزيّة راسل، فإن كارناب يمزج في لغته الفوقيّة بين كلمات اللغة الإنكليزية والرموز القوطيّة Gothic[95]. كما أعطى كارناب اسماً آخر للغة الفوقية وهو لغة علم التركيب Syntax-Language.

ونظراً لبنية اللغات الطبيعيّة غير المنظمة، وغير التّامة منطقيّاً، كاللغة الجرمانيّة واللاتينيّة على سبيل المثال، فإن كارناب يعتقد أن عرض قواعدها الصوريّة، أي قواعد التكوين والتحويل، سيكون في غاية التعقيد. لهذا يرى أنه لا غنى لنا عن الاستعانة بلغة أو لغات منطقيّة رمزيّة، «لأنه فقط بوساطة لغة رمزية تتمّ البرهنة على أنه من الممكن إنجاز صياغة دقيقة، وبراهين صلبة»[96]، بحيث سيكون من الممكن وضع نسق من القواعد يتّسم بالبساطة والصرامة، ونستطيع من خلاله وحده أن نتبيّن بوضوح مميّزات البناء المنطقي وخصائصه، ومدى قابليّة تطبيقه. لهذا يعرض كارناب نموذجين أو نوعين من اللغة، يستعملان الرموز الصوريّة بدلاً من الكلمات، وهما:

1 - اللغة الأولى: وهي اللغة رقم I، مُحدّدة Définite.

2 - واللغة الثانية: وهي اللغة رقم II، وهي غير مُحدّدة Indéfinite.

(95) *Ibid.*, p.160.

(96) *Ibid.*, p.3.

- **اللغة الأولى مُحدّدة**

تضم اللغة الأولى في جانبها الرياضي عناصر حسابيّة، أي عدداً محدوداً من الأعداد الطبيعيّة؛ فكل عدد طبيعي «n» عدد يليه، وهو عدد طبيعي كذلك، والأعداد الطبيعيّة هي مجموعة الأعداد من: 0، 1، 2،. . n، 1+.

فإذا كان «أ» عددا طبيعيّاً، والعدد الذي يليه نضع «أ'»، وإذا كان رقم «1» عدداً طبيعيّاً، والعدد الذي يليه هو «2». . . إلخ، فهذه الأعداد الطبيعيّة تطابق إلى حدٍّ ما النظريات المُسمّاة بالنظريّة البنائيّة المتناهية أو الحدسيّة[97]. ويتجلّى هذا التحديد خصوصاً في كون اللغة الأولى تحتوي على عدد من سمات الأعداد وخصائصها، ولأن كل الثوابت وكل العبارات المُقيَّدة (المُغلَقة) الموجودة فيها مُحدّدة[98].

فهذه اللغة، على الرغم من اعتبارها لغة مُحدّدة، إلاّ أنها مع ذلك ليست مُحدّدة بالمعنى الضيق للكلمة، لاشتمالها على جُمل قابلة للاشتقاق، وقابلة للبرهان، وقابلة للدحض، وغير قابلة للحل، هذا فضلاً عن الجُمل التركيبيّة.

يقال إن الجملة «جـ3» قابلة للاشتقاق مباشرةً من الجملة «جـ1»، أو من الجملة «جـ1» و«جـ2» عندما نستطيع الحصول على الجملة من «جـ3» من الجملة «جـ1»، أو من «جـ1» و«جـ2» بوساطة قاعدة من قواعد الاستدلال. وتُسمّى الجملة «جـ1» قابلة للبرهان Demonstrable عندما تكون قابلة للاشتقاق Derivable من متوالية فارغة من المُقدِّمات، ومن ثم قابلة للاشتقاق من أي جملة كيفما كان نوعها.

ويقال إن الجملة «جـ1» قابلة للدحض Refutable عندما يكون نفي جملة واحدة على الأقل، مثل: «~ جـ2» قابلة للبرهان. فتكون مثلاً الجملة: «س عدد أولي» قابلة للدحض عندما يكون نفي «~» العدد الأول «0» قابلاً للبرهان، ومن ثم فالجملة المقيَّدة «جـ1» قابلة للدحض، إذا كان فقط وفقط نفي «جـ1» قابلاً للبرهان. وتُسمّى الجملة «جـ1» غير قابلة للحل Irresolable عندما لا تكون جملة

(97) *Ibid.*, p.45.

(98) الجملة المقيّدة هي التي لا يرد فيها متغير حر. راجع:
Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.21.

قابلة للبرهان، وغير قابلة للدحض. وتُسمّى الجملة بالجملة التركيبيّة Synthetic عندما لا تكون تحليليّة، ولا متناقضة.

كما تتضمّن اللغة الأولى الجُمل التحليليّة Analytic والمتناقضة Contradictory والجُمل المُحدّدة منطقياً Logically determinate.

وتُسمّى الجملة «جـ1» جملة تحليليّة في اللغة I عندما تكون نتيجة للفئة الفارغة للجُمل، ومن ثم نتيجة لأي جملة. ويقال إن الجملة «جـ1» تكون متناقضة عندما تكون أية جملة نتيجة للجملة «جـ1»، وتُسمّى الجملة «جـ1» مُحدّدة منطقياً عندما تكون إما جملة تحليليّة أو جملة متناقضة.

وبهذا يمكن أن نميّز بين منهجين مختلفين: منهج الاشتقاق Derivation، ومنهج النتيجة Consequence. يُعرّف كارناب الاشتقاق والنتيجة بقوله: «الاشتقاق هو متوالية متناهية من الجُمل، بينما النتيجة متوالية متناهية من الفئات غير المتناهية بالضرورة»[99].

إن الحدّ «القابل للاشتقاق» Derivable هو حدّ أضيق من حدّ «النتيجة»؛ فهذا الأخير يطابق تماماً ما نعنيه عندما نقول: «هذه الجملة تلزم (منطقياً) من تلك الجملة»، أو عندما نقول: إذا كانت هذه الجملة صادقة، إذن فتلك الجملة صادقة أيضاً (لأسباب منطقيّة).

يرى كارناب أنه على الرغم من كون مفهوم الاشتقاق ضيقاً وبسيطاً، إلاّ أنه يُستخدم عادةً في أنساق المنطق الرمزي، بدلاً من مفهوم النتيجة، بوضع بعض قواعد الاستدلال Rules of inference؛ لهذا فمنهج الاشتقاق يبقى، في نظر كارناب: «المنهج الأساسي، فأي برهان على قابليّة تطبيق أي حدّ يعتمد أساساً على الاشتقاق، فحتى البرهان على وجود علاقة النتيجة، بمعنى بناء متواليات النتيجة بلغة الموضوع، يمكن أن يتحقق فقط بوساطة الاشتقاق بلغة علم التركيب»[100]. من الواضح أن كارناب قد استخدم في لغته الأولى المُحدّدة بعض النزعات المعروفة بالنزعات البنائيّة أو الحدسيّة كما هو الشأن بالنسبة لكل من

(99) *Ibid.*, p.39.

(100) *Ibid.*, p.39.

بوانكاريه (Poincaré) وبروفر (Breower)، وهايتنغ (Heyting)، وكذا الآراء المناصرة لها لدى كل من كوفمان (Kaufman) وفتغنشتاين.

ثَمَّةَ عدد من نقط الالتقاء بين كارناب وبين ممثلي هذه النزعات الحدسيّة، إلاّ أنه يختلف معهم في نقطة أساسيّة، وهي أن كارناب يرى أن المشكلات التي يتمّ البحث فيها بوساطة النزعة الحدسيّة، يمكن صياغتها بدقة، وذلك من خلال بناء الحساب فقط، بحيث إن كلّ المناقشات اللاصوريَّة، هي مجرد تمهيد غير واضح لهذا البناء (بناء الحساب). إلاّ أن معظم الحدسيين، مع ذلك، مع الرأي القائل إن الحساب شيء غير أساسي، وهو فقط ملحق تكميلي؛ هايتنغ وحده هو الذي قام بمحاولة هامة نحو التقعيد أو الصورنة Formalization من وجهة نظر النزعة الحدسيّة[101].

ويعتقد كارناب أن اللغة I قد استوفت بعض الشروط المتعلّقة بالنزعة الحدسيّة، وهذا لا يعني أنها الوحيدة الممكنة، بل إن اللغة الأولى المُحدّدة هي في الحقيقة فرع sublanguage من اللغة الثانية المُحدّدة.

ففي اللغة الأولى نجد أن كل المحمولات والدالات مُحدّدة، فهي لا تتوفر على جُمل جزئيّة غير مُحدّدة، وهذه الحقيقة تطبّق شرطاً من شروط النزعة الحدسيّة الذي ينصّ على أنه يمكن عرض جُمل جزئيّة في حالة ما إذا كان بإمكاننا إقامة مثال ملموس، أو على الأقل وضع منهج يستطيع بناء خطوات أو مراحل متناهية ومُحدّدة[102].

من المعلوم أن بروفر (Brouwer) قد تخلّى عن قانون الثالث المرفوع، الذي ينصّ على أن القضيّة «ق» إما أن تكون صادقة أو كاذبة. ولم يكن بروفر وحده الذي تخلّى عن هذا القانون، بل إن النزعة الحدسيّة عامةً ترفض أن يكون لقانون الثالث المرفوع Law of Excluded Middle مكان في نظامها المنطقي.

غير أن كارناب حاول أثناء صياغته اللغة الأولى I أن يبيّن أن قانون الثالث المرفوع صحيح وسليم، ولا يمكن الاستغناء عنه بأي حال. «إن استبعاد هذا

(101) *Ibid*., p.47.

(102) *Ibid*., p.48.

القانون [الثالث المرفوع]، كما هو معروف، يفضي إلى تعقيدات خطيرة»[103].

وهكذا تكون لغة كارناب الأولى قد استوفت الشروط الأساسيّة للنزعة الحدسيّة، بطريقة بسيطة أكثر من تلك التي اقترحها بروفر، وطبّقها هايتنغ (Heyting) جزئيّاً على الأقل.

بالإضافة إلى هذا، عبّر كارناب في اللغة الأولى على قانون الكُليّة Universality بطريقتين مختلفتين؛ بحيث استخدم في الطريقة الأولى المتغيّرات الحرّة Free Variables[104].

أما الطريقة الثانية، فاستخدم فيها العوامل الكُليّة Universal operations. وبما أن هذه الأخيرة مُحدّدة دائماً وأبداً في اللغة الأولى، فإن قمة الطريقتين في التعبير متباينة. وقد استعمل كارناب هاتين الإمكانيّتين في التعبير ليعبّر عن نوعين من الكُليّة:

جـ1: «كل قطع الحديد، التي على هذه الطاولة، دائريّة».

جـ2: «كل قطع الحديد هي قطع معدنيّة».

جـ3: «كل قطع الحديد قابلة للمغنطة»[105].

في الحالة الأولى (جـ1)، تقتصر صحة الجملة على فحص تجريبي لعيّنات فردية؛ فالجملة من هذا النوع قابلة للتحديد في مجال مُحدّد فقط، ومن ثم فالعامل الكُلّي المُحدّد يلائم تماماً صياغتها.

أما في الحالة الثانية (جـ2)، والثالثة (جـ3)، فترد كُليّة غير مُحدّدة، فصحة Validity هاتين الجملتين لا يمكن تحديدها بوساطة فحص العيّنات الفرديّة؛

---

(103) *Ibidem..*

(104) المتغيّر variable: رمز (علامة) ليس له معنى ثابت، أو رمز نشير إلى مكان نضع فيه قيمة مُعيّنة، وهو على نوعين:

1 ـ المتغيّر غير المرتبط بسور القضية، نسمّيه متغيّراً حرّاً Free variable.

2 ـ المتغيّر المرتبط بسور القضيّة نسميه متغيّراً مقيّداً Bound variable.

راجع كتاب كارناب:

Carnap, R., The Logical Syntax of Language, op. cit., p.189-190.

(105) *Ibid.*, p.48.

فالجملة (ج2) هي جملة تحليليّة، وتلزم من تعريف الحديد بالضرورة. أما الجملة (ج3) فلها صفة الفرضيّة، فمثل هذه الجملة يعتمد أساساً على قبول مواضعة ما، التي تستند بدورها إلى فحص جزئي للعيّنات الفرديّة؛ فاستخدام المتغيّرات الحرّة يلائم صياغة الكُليّة غير المُحدّدة كما في المثال ج2 وج3.

وقد أكد كوفمان (Koufmann) وجود الاختلاف بين النوعين من الكُليّة على نحوٍ صحيح؛ ويرى كارناب أن صورة اللغة I تمثّل إنجازاً لقسم من أفكاره، وإن كان كارناب غير متيقّن تماماً من هذه المسألة، ذلك أن كوفمان مثل بروفر لم يضع أسساً لبناء نسق صوري، كما أنه (أي كوفمان)، مثل فتغنشتاين، يستبعد الجُمل، مثل (ج3): «كل قطع الحديد قابلة للمغنطة»، لأنها ليست جملة تحليليّة، ولا جملة مُحدّدة، ومن ثم لا يمكن التحقق منها على الإطلاق. وليس من شك في أن كارناب قد أولى اهتماماً خاصاً بالبحث في القضايا التركيبيّة التي غالباً ما يتمّ تجاهلها من قِبل بعض المعاصرين، وخاصة فتغنشتاين الذي انصبّ اهتمامه، كما قلنا، على التحليل، سواءً أكان في فلسفته الأولى كما هي متمثّلة في **رسالة منطقيّة فلسفيّة**، أم في فلسفته المتأخرة كما هي متمثّلة في **أبحاث فلسفيّة**، وإن كانت طريقته في التحليل تختلف من كتاب إلى آخر.

إن الطريقة التي استخدمها في الرسالة كانت تعتمد أساساً على ردّ ما هو مُركّب إلى عناصره الأولى، أو وحداته الأوليّة البسيطة التي لا يمكن بسطها أكثر مما هي عليها. والعالم وفق هذا المنظور، ينحلّ إلى وقائع، والوقائع تنحلّ إلى أشياء، واللغة تنحلّ إلى مجموعة من القضايا الذرّية أو الأوليّة، والقضيّة الأوليّة تنحلّ بدورها إلى أسماء.

أما التحليل في فلسفته المتأخرة، فقد نحا منحىً آخر؛ فهو لا يركّز على ردّ ما هو مُركّب إلى عناصره البسيطة أو وحداته الأوليّة، بل يركّز على اللغة لمعرفة الطريقة التي تُستخدم بها الألفاظ، والتحليل هنا يُظهر لنا أن كثيراً من مشكلات الفلسفة تنشأ مثلاً من استخدام كلمة ما في سياق مخالف للسياق الذي كان يجب أن تُوضع فيه أو تُستخدم فيه.

لكن كارناب لم يقتصر في بحثه للغة الأولى والثانية على ذلك الجزء المنطقي والرياضي للغة كما هو الحال بالنسبة للمنطق الرياضي الرمزي Logistics،

بل اهتم أساساً بالجُمل التركيبيّة، لأنها، في نظره، تشكّل نواة العلم[106].

- اللغة الثانية غير مُحدّدة

لقد ذكرنا آنفاً أن اللغة I هي فرع من اللغة الثانية، ومن ثم فكل رموز اللغة I هي أيضاً رموز اللغة II، وكل جُمل اللغة I هي كذلك جُمل اللغة II. لكن اللغة الثانية تتميّز عن اللغة الأولى في كونها أكثر ثراءً من حيث أساليب التعبير، فهي تضمّ في ثناياها مفاهيم غير مُحدّدة، كما تتضمّن الرياضيات الكلاسيكيّة كلها؛ هذا فضلاً عن أنه من الممكن صياغة جُمل الفيزياء بها.

كما ترد في هذه اللغة (لغة II) دالات[107] ومحمولات من أنواع بنائيّة جديدة، وهي مُقسّمة إلى مستويات وأصناف، وتنطوي أيضاً على محمولات وعبارات حمليّة التي تتألّف من رموز مُتعدّدة، لكنها تُستخدم كمحمول من حيث البناء. كما ترد فيها العبارات الداليّة أو المتغيّرات على اختلاف أنواعها، أي المتغيّرات العدديّة، والمتغيّرات الحمليّة والداليّة.

كما يرد في اللغة الثانية غير المُحدّدة رمز الذاتيّة '='

على هذا النحو: س = ي، يعني بأن "س" و"ي" تتفقان في جميع خصائصهما الأوليّة. لكن فتغنشتاين لم يرفض تعريف راسل فحسب، بل رفض كذلك استخدام رمز الذاتيّة، واستخدم بدلاً من ذلك قاعدة الاستبدال التي تختلف عن تلك المُستخدمة في الرياضيات والمنطق. ولقد استخدم راسل رمز الذاتيّة لتعريف الفئات المتناهية لعدّ عناصرها، لكن فتغنشتاين رفض ذلك أيضاً.

إلاّ أن لكارناب رأياً آخر؛ ففي اعتقاده أنه لا داعي لرفض هذه الفئات، في مقابل ذلك يقترح كارناب بأن نلاحظ فقط الفرق الكامن بين هذه الفئات، وتلك الفئات المُعرّفة بوساطة الخصائص بالمعنى الضيّق للكلمة، ويتمّ إنجاز ذلك في تصوره بوساطة استخدام تمايزات بنائيّة ملائمة. والنقطة الأساسيّة التي ينبغي

---

(106) *Ibid.*, p.XIV.

(107) الدالة Functor صورة يوجد فيها متغيّر واحد على الأقل، تتحول إلى قضيّة بمجرد إعطاء قيم لمتغيّراتها.

ملاحظتها هي الفرق بين المحمول المنطقي والمحمول الوصفي[108]. فهناك إمكانيّة لتوضيح المفاهيم الفيزيائيّة مادامت الرموز المنطقيّة والوصفيّة المختلفة الأنواع موجودة في اللغة الثانية؛ فالحجم الفيزيائي هو دالة وصفيّة.

فالقضيّة التجريبيّة لا تشير عادةً إلى نقطة زمكانيّة فرديّة، لكنها تحيل إلى مجال زمكاني متناهٍ، ويُعرض المجال من هذا النوع بوساطة محمولات رياضيّة، أو محمولات فيزيائيّة وصفيّة. بناءً على ذلك، يمكن صياغة كل جُمل الفيزياء في اللغة الثانية؛ إذ إن كل الدالات والمحمولات الوصفيّة تُستخدم باعتبارها حدوداً أوليّة، ومن ثم تُعرف بوساطتها كل الحدود الأخرى.

فوفق النظريّة الفيزيائيّة يمكن ردّ جميع حدود العلم، من ضمنها حدود علم النفس، والعلوم الاجتماعيّة، إلى لغة الفيزياء، مثلاً: «السيد «أ» غاضب»، أو «السيد «أ» يفكر»، فهذا يعني أن «السيد «أ» في حالة جسمانيّة مُعيّنة». ويلزم عن هذا، كما يقول كارناب، «أن اللغة الثانية تشكّل إطاراً بنائيّاً تاماً بالنسبة للعلم»[109].

لقد استخدم فتغنشتاين المنطق الرمزي استخداماً محدوداً في مؤلّفه: **رسالة منطقيّة فلسفية**، وخلال فترة إقامته في إنكلترا، كان موقفه سلبيّاً تجاه أنساق اللغة الرمزيّة، ويتجلّى ذلك في مؤلّفه **أبحاث فلسفية**، وفي موقف الفلاسفة البريطانيين المتأثرين على الخصوص بفتغنشتاين.

وقد أدرك كارناب الاختلاف الكبير بين آراء تيارَيّ الفلسفة التحليليّة فيما يتعلّق بمسألة اللغات الطبيعيّة وتعارضها مع اللغة الرمزيّة، أي بين الرأي الذي يتبنّاه العديد من الفلاسفة المتأثّرين بجورج مور (George More) وفتغنشتاين.

ويعود هذا الاختلاف، فيما يقول كارناب، إلى «واقع أن الرياضيات والعلوم التجريبيّة كانت في نظر أعضاء جماعة ڤيينّا بمثابة نماذج لتمثيل المعرفة في صيغتها الأكثر تنظيماً، والتي يتعيّن على جميع الأعمال الفلسفيّة التي تبحث في مشكلات المعرفة أن تقتاد بها»[110].

(108) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit*., p.51.

(109) *Ibid*., p.151.

(110) Carnap, R., Intellectual Autobiography, in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.68.

وما لاحظه كارناب هو أن موقف فتغنشتاين السلبي تجاه الرياضيات والعلوم بصفة عامة، الذي لقي استحساناً من قِبل العديد من مُريديه، قد أضعف ثراء عملهم الفلسفي. وهكذا، وبعد أن قدّم كارناب لغتين نموذجيّتين تستخدمان الرموز الصوريّة بدلاً من الكلمات، وأعني بهما اللغة I واللغة II، مبيّناً كيفيّة بناء علم التركيب الخاص بهما، انتقل إلى عرض علم تركيب عام يفيد في صياغة هذين النموذجين من اللغة، وأي لغة أخرى كيفما كان نوعها.

بعد تحديد إطار علم التركيب الخاص باللغة الأولى، واللغة الثانية، قام كارناب بتحديد إطار علم التركيب العام General Syntax الذي يمكن تطبيقه على أية لغة أيّاً كانت؛ ويقصد كارناب باللغة هنا أي نوع من الحساب عموماً Calculus، بمعنى الجزء النسقي من البناء الذي يتكوّن من قواعد التكوين، وقواعد التحويل الخاصة بالعبارات والرموز، فضلاً عن عدد من المفاهيم والتصورات التي يمكن استخدامها في تحديد أو وصف اللغة. ومن بين هذه المفاهيم:

4 ـ حدود ومفاهيم علم التركيب العام

أ ـ الحدود القابلة للاشتقاق

أي الحدود المتعلّقة بمفهوم الاشتقاق Derivation، مثل: قابل للاشتقاق، قابل للبرهنة، قابل للتفنيد، قابل للحلّ. . .، ويحدّد مفهوم هذه الحدود بوساطة قواعد الاشتقاق Derivation rules.

فيقال إن الجملة جـ1 قابلة للاشتقاق مباشرةً Directly Derivable من الفئة فـ1 إذا استوفت الفئة فـ1، والجملة جـ1 قاعدة من قواعد الاشتقاق. وتُسمّى الجملة جـ1 جملة أوليّة Primitive sentence إذا كانت جـ1 قابلة للاشتقاق مباشرةً من الفئة الفارغة Null-class.

- وتكون الجملة جـ1 (أو الفئة فـ1) قابلة للبرهنة Demonstrable إذا كانت جـ1 (أو أي جملة في الفئة فـ1 على التوالي) قابلة للاشتقاق من الفئة الفارغة.

- وتُعتبر الجملة جـ1 (أو الفئة فـ1) قابلة للحلّ Resoluble إذا كانت جـ1 إما قابلة للبرهنة، أو قابلة للتفنيد، وإلاّ فهي غير قابلة للحلّ Irresoluble[111].

(111) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.171.

تعرض قواعد الاشتقاق، أي قواعد التحويل المُحدّدة Definite في أغلب الأنساق المعروفة، لكن كارناب يسلّم بوجود إمكانيّة عرض قواعد التحويل غير المُحدّدة Indefinite، بإدخال مفهوم النتيجة Consequence، أو الحدود الناتجة Consequence-Terms.

ب ـ الحدود الناتجة

وهي الحدود المتصلة بمفهوم النتيجة، ويحتل هذا الأخير مكانة خاصة عند كارناب لأهمّيته البنائيّة؛ يقول في هذا الخصوص: «إذا تم وضع مفهوم 'النتيجة' للغةٍ ما، فإن كل ما يجب قوله عن الروابط داخل تلك اللغة يكون مُحدّداً»[112].

ذلك أن أهم المفاهيم يمكن تعريفها بوساطة مفهوم النتيجة المباشرة Direct consequence، وبناء على هذا فقواعد التحويل لا تُحدِّد فقط المفاهيم Concepts مثل صحيح Valid، أو غير صحيح Contravalid، بل تقوم كذلك بالتمييز بين قواعد الرموز المنطقيّة والرموز الوصفيّة، وبين المتغيّرات والثوابت، فضلاً عن التمييز بين قواعد التحويل الفيزيائيّة التي ينشأ عنها الفرق بين الجُمل الصحيحة والجُمل التحليليّة، وكذلك الفرق بين مختلف أنواع العوامل Operators والروابط القضويّة المُتعدّدة والمختلفة، كما يمكن تحديد وجود الحساب Arithmatic والحساب اللامتناهي Calculus في اللغة.

جـ ـ قواعد النتيجة Rules of Consequence

- تكون الفئة فـ1 صحيحة Valid إذا كانت فـ1 فئة ناتجة عن الفئة الفارغة.

- وتكون الفئة فـ1 فئة غير صحيحة Contravalid إذا كانت كل جملة ناتجة عن الفئة فـ1.

- وتكون، أو تُسمّى الفئة فـ1 فئة مُحدّدة Determinate إذا كانت إما فئة صحيحة، أو فئة غير صحيحة، وإلاّ فهي فئة غير مُحدّدة Indeterminate.

- تكون جملتان أو أكثر غير متطابقتين Incompatible مع بعضهما البعض إذا كانت فئتهما غير صحيحة (أو قابلة للتفنيد على التوالي)، وإلاّ فهما متطابقتان.

---

(112) *Ibid.*, p.168.

– وتكون الفئة ف1 تامة Complete إذا كانت كل فئة (وبالنتيجة كل جملة في اللغة) تعتمد على الفئة ف1، وإلاّ فهي فئة غير تامة Incomplete.

– إذا كانت الفئة القضويّة الفارغة تامة في اللغة، إذن فكل فئة في اللغة تكون تامة.

د ـ مفهوم المضمون Content

يُعرّف كارناب مضمون الفئة ف1 في اللغة، على أنه «فئة من الجُمل غير الصحيحة الناتجة عن الفئة ف1 (أو الجملة جا على التوالي)»(113).

هـ ـ قواعد المضمون

إذا كانت الفئة ف1 والفئة ف2 فئتان ناتجتان عن بعضهما البعض، إذن فهما متعادلتان Equipollent، والعكس صحيح.

– إذا كانت الفئة ف2 فئة ناتجة عن الفئة ف1، لكن الفئة ف1 ليست فئة ناتجة عن الفئة ف2، إذن فالفئة ف1 أكثر عناءً من حيث المضمون من الفئة ف2، والعكس صحيح.

– إذا كانت الفئة ف1 صحيحة، إذن فالفئة ف1 لها مضمون فارغ Null Content، والعكس صحيح.

– وتكون الفئة ف1 فئة كاملة Perfect إذا كان مضمون الفئة ف1 متضمّناً في الفئة ف1.

فعندما نُؤوِّل اللغة تأويلاً مادياً، فإننا نقسم رموز تلك اللغة وعباراتها وجُملها إلى رموز وعبارات وجُمل منطقيّة، وأخرى وصفيّة؛ بمعنى أننا نميّز بين تلك الرموز والعبارات، والجُمل ذات معنى منطقي، أو رياضي بحت، وبين تلك التي تُعيّن شيئاً خارج المنطق، كالموضوعات التجريبيّة، أو الخصائص (الصفات)... إلخ. لكن كارناب ينظر إلى هذا التصنيف على أنه «ليس دقيقاً فحسب، بل إنه أيضاً ليس صورياً، بالتالي لا يمكن تطبيقه على علم التركيب»(114)؛ إذ يعتقد

(113) *Ibid.*, p.175.

(114) *Ibid.*, p.177.

كارناب أن قواعد التحويل وحدها دون سواها قادرة على القيام بهذه المهمّة.

و ـ القواعد المنطقية والقواعد الفيزيائية

- القواعد المنطقيّة: تنطوي قواعد التحويل دائماً على بعض الخصائص أو السمات الرياضيّة والمنطقيّة، لذلك يُطلق عليها كارناب اسم القواعد المنطقيّة Logical rules. أما باقي القواعد الأخرى فيُسمّيها القواعد الفيزيائيّة Physical rules.

فإذا كانت اللغة تنطوي فقط على قواعد منطقيّة، أي إذا كانت أي نتيجة في اللغة نتيجة منطقيّة، فإن تلك اللغة تُسمّى لغة منطقيّة، وإلا فهي لغة فيزيائيّة.

كما توجد في كل لغة س لغة فرعيّة Sub-language تحتوي على جُمل اللغة «س» ذاتها، لكنها تتضمّن فقط قواعد التحويل، ولا تحتوي على القواعد الفيزيائيّة، ويُسمّي كارناب هذه اللغة باللغة الفرعيّة المنطقيّة Logical sub-language. وينتج عن ذلك وجود حدود منطقيّة مشتقة Logical-Derivative Terms، مثلاً الحدّ **تحليلي** Analytic، والحدّ **متناقض** Contradictory. فنحصل على الحدود المنطقيّة بالتقيّد بالقواعد المنطقيّة للغة.

- وكل جملة منطقيّة هي جملة مُحدّدة منطقيّاً.

- إذا كانت كل جملة في الفئة ف1 جملة تحليليّة Analytic، إذن فالفئة تحليليّة، والعكس صحيح.

- إذا كانت جملة واحدة متناقضة على الأقل، في الفئة ف1، إذن فالفئة ف1 متناقضة. وإذا كانت الفئة ف1 منطقيّة، إذن العكس صحيح أيضاً.

لنفرض أن الجملة جـ2 ناتجة عن الفئة ف1.

1 ـ فإذا كانت الفئة ف1 تحليليّة، إذن فالجملة جـ2 تحليليّة أيضاً.

2 ـ وإذا كانت جـ2 متناقضة، إذن الفئة ف1 متناقضة كذلك.

- إذا كانت جـ1 ناتجة منطقيّاً عن الفئة القضويّة الفارغة، إذن جـ1 تحليليّة، والعكس صحيح.

أما المضمون المنطقي Logical Content للفئة ف1، فهو فئة الجُمل غير التحليليّة الناتجة منطقيّاً عن الفئة ف1.

القواعد الفيزيائيّة[115]

- يُقال إن جـ2 ناتجة فيزيائيّاً عن الفئة ف1، إذا كانت جـ2 نتيجة، ويقال ليست نتيجة منطقيّة للفئة ف1.

- تكون الفئة ف1 (أو الجملة جـ1) صحيحة فيزيائيّاً، إذا كانت صحيحة، لكن ليست صحيحة تحليليّاً.

- وتكون الفئة ف1 (أو الجملة جـ1) غير صحيحة فيزيائيّاً إذا كانت غير صحيحة، لكن ليست متناقضة.

- تكون الفئة ف1 والفئة ف2 متعادلتين فيزيائيّاً Physically equipollent إذا كانت ف1 وف2 غير متعادلتين منطقيّاً.

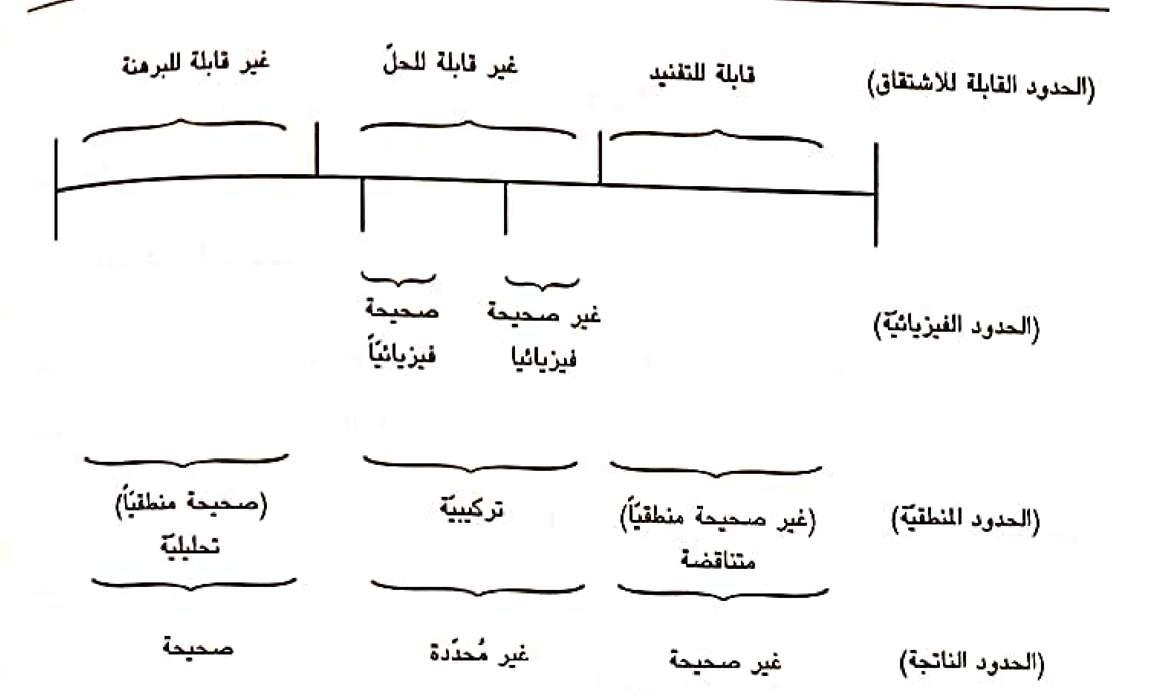
- تكون العبارة ع1 وع2 مترادفتين فيزيائيّاً Physically synonymous إذا كانت ع1 وع2 غير مترادفتين منطقيّاً.

ينبغي، حسب كارناب، عدم الخلط في التمييز بين اللغة المنطقيّة واللغة الفيزيائيّة، وبين اللغة المنطقيّة، واللغة الوصفيّة؛ ذلك أن التمييز بين اللغة المنطقيّة واللغة الفيزيائيّة يعتمد على قواعد التحويل، بينما التمييز بين اللغة المنطقيّة واللغة الوصفيّة يعتمد على الجهاز الرمزي.

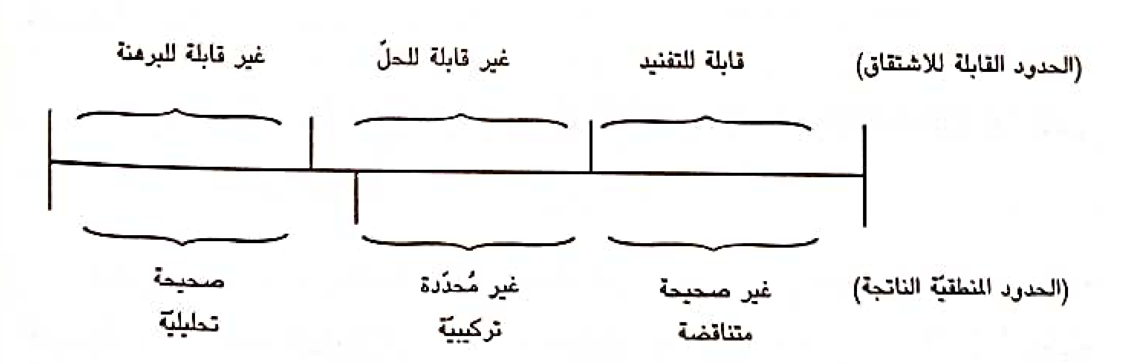
ويصنّف كارناب الجُمل الوصفيّة بالنسبة للغة الفيزيائيّة في هذه الترسيمة على النحو الآتي[116]:

(115) *Ibid.*, p.181.

(116) *Ibid.*, p.185.



أما تصنيف الجُمل الوصفيّة في اللغة المنطقيّة (مثل اللغة الأولى والثانية) فبسيط كما يبدو في هذه الترسيمة، لأن النتيجة المنطقيّة والوصفيّة متطابقتان(117).



لنفرض أن اللغة «س» هي لغة فيزيائيّة، تتضمّن كلمات إنكليزية مستخدمة بمعناها المعتاد، ثم نعرض أهم القوانين الفيزيائيّة كجُمل أوليّة للغة «س».

جـ1: هذا الجسم «أ» من حديد.

جـ2: «أ» من معدن.

جـ3: «أ» لا يستطيع أن يطفو على الماء.

فالجملة جـ2 وجـ3 ناتجة عن جـ1، وأكثر تحديداً؛ فالجملة جـ2 ناتجة منطقيّاً عن جـ1، بينما جـ3 ناتجة فيزيائيّاً عن جـ1.

(117) *Ibid.*, p.185.

ولتكن جـ4: يوجد في هذا الأنبوب «ب» ذو حجم 5000 سنتمتر غرامين من الهيدروجين تحت ضغط مُعيّن.

جـ5: يوجد في «ب» (ذو حجم 5000 سنتمتر) غرامين من الهيدروجين، في درجة حرارية مُعيّنة.

فالجملة جـ4 والجملة جـ5 ناتجتان عن بعضهما البعض، وأكثر تحديداً ناتجتان فيزيائياً عن بعضهما البعض، بما أنه بالإمكان الاستدلال على كل واحدة منهما من الأخرى بوساطة قوانين الطبيعة، ومن ثم فالجملة جـ4 وجـ5 متعادلتان Equipollent فيزيائياً وليس منطقياً.

لقد عبّر وايل Weyl (العالِم المنطقي المعاصر) عن الرأي القائل إن الحدّ «تحليلي»، والحدّ «متناقض»، هما حدّان صوريان، لكون القضايا التحليليّة فارغة من المضمون Null content، يقول في هذا الصدد: «إن الحكم المتناقض منطقياً يكون غير صادق من خلال بِنيته فقط، وبصورة مستقلّة عن مضمونه المادي»[118].

إن هذا الرأي، في تصور كارناب، يشكّل لَبِنةً أساسيّة في فلسفة فتغنشتاين، إذ يقول: «إن العلامة المميّزة للقضايا المنطقيّة، هي أن الإنسان يمكنه أن يدرك في الرمز وحده أنها صادقة، وهذه الحقيقة تتضمّن في ذاتها كل فلسفة المنطق»[119].

ويستطرد فتغنشتاين قائلاً: «كما أنه من أهم الحقائق أيضاً أن صدق القضايا اللامنطقية أو كذبها، لا يمكن التعرف إليه من مجرد القضايا وحدها. وكون قضايا المنطق تحصيلات حاصل، يُبرز الصفات الصورية، أي الصفات المنطقيّة للغة وللعالم»[120].

ويقول كارناب ردّاً على رأي فتغنشتاين: «إن هذا التصريح الذي يعبّر عن مفهوم فتغنشتاين المطلق للغة غير صحيح، لأنه يهمل العامل المواضعاتي في اللغة، من الممكن حقاً معرفة أن جملة ما تحليليّة من صورتها وحدها، لكن فقط إذا تمّ تقديم قواعد بنائيّة للغة.

---

(118) *Ibid.*, p.186.

(119) فتغنشتاين، رسالة منطقية، ص142.

(120) المرجع السابق، ص142.

فإذا تمّ إعطاء هذه القواعد، فإن صدق أو كذب بعض القضايا التركيبيّة، أي القضايا المُحدّدة، يمكن التعرف إليه من خلال صورها وحدها»[121].

يرى كارناب أن صياغة القواعد المنطقيّة، أو ضمّ القواعد الفيزيائيّة إليها، مسألة متصلة بالمواضعة؛ كما يمكن صياغة القواعد الفيزيائيّة بطريقة صوريّة تماماً، شأنها في ذلك شأن القواعد المنطقيّة.

5 ـ الترجمة والتأويل

يُعرِّف كارناب التأويل بأنه ترجمة، وهو شيء يمكن تمثيله صورياً، إذ يقول: «إن بناء التأويلات وفحصها ينتمي إلى علم التركيب الصوري»[122].

وهو بذلك يعارض الاعتقاد المألوف، أن الشرط الوحيد لترجمة لغة ما، مثلا اللغة الفرنسيّة إلى اللغة الألمانية، هو أن تكون الترجمة وفق المعنى أو الدلالة، مما يعني ببساطة أن الترجمة يجب أن تتفق مع عادات الكلام المعروفة تاريخياً لدى الفرنسيين والألمان، وقد وضع كارناب ترجمة لغة ما كالآتي:

أولاً: أن تمثّل اللغة، مثلاً، الفرنسيّة بوساطة حساب اللغة س1، ثم تمثّل اللغة الألمانية بحساب اللغة س2، بالإضافة إلى ذلك أن تمثّل اللغة التي تتألف من اللغتين الفرنسيّة والألمانيّة باعتبارهما لغتين فرعيّتين بوساطة حساب اللغة س3، أي لغة علم التركيب (اللغة الفوقيّة).

فإذا تمّ تطبيق هذه الشروط، تُترجم اللغة س1 إلى اللغة س2؛ إذن، فبناء أي ترجمة، في نظر كارناب، يتمّ داخل مجال علم التركيب الصوري[123].

فعلى الرغم من أن كارناب يعتبر مخطط علم التركيب العام General Syntax مجرد محاولة أولى[124]، إلاّ أنه استطاع أن يبيّن أن علم التركيب العام يبحث فقط في نظام رموز عبارة ما ونوعها البنائي، كما أظهر أن المنهج الصوري يمكن أن

(121) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.186.

(122) *Ibid.*, p.228.

(123) *Ibid.*, p.228.

(124) *Ibid.*, p.167.

يوضح المفاهيم التي تُعتبر أحياناً أنها مفاهيم غير صوريّة، أي يتمّ تعيينها على أنها مفاهيم دلاليّة، مثلاً العلاقة، والناتجة، والمضمون، وعلاقة المضمون.

ويبيّن أخيراً أن المشكلات التي تشير إلى تأويل لغة ما، والتي تبدو على أنها تتعارض مع المنهج الصوري، يمكن معالجتها داخل مجال علم التركيب الصوري.

انطلاقاً من هذه الرؤية، يقول كارناب: «يجب أن نعترف بأن جميع مشكلات المنطق... تنتمي إلى علم التركيب؛ فبمجرد ما تتمّ صياغة المنطق بصورة دقيقة، فلن يكون هناك أي شيء سوى علم التركيب، إما للغة خاصة أو للغات عامة»(125).

لقد اهتم كارناب، كما بيّنا سابقاً، بظاهرة اللغة، إلا أنه كان يميل أكثر إلى الاهتمام بالتنظيم والبناء النظري للغة أكثر مما كان يميل إلى وصف الوقائع. فقد ركّز أساساً على المشكلات اللغوية التي تنطوي على المسائل المتعلّقة بالتنظيم والبناء اللغوي باستخدام المنطق الرمزي. لكن كارناب عندما اطّلع على مختلف صور اللغة «لأصول الرياضيات»، والمنطق الحدسي لبروفر (Brouwer) وهايتنغ (Heyting)، والآخرين، أدرك عندئذٍ العدد اللامتناهي من الصور الممكنة للغة؛ إذ أصبح على وعي بالمشكلات المتصلة بإيجاد الصور الممكنة لتحقيق الأهداف المنشودة؛ كما أدرك أن المرء لا يستطيع الحديث عن صورة صحيحة واحدة للغة، لأن هناك صوراً أخرى مُتعدِّدة لها إيجابيّاتها وفوائدها في مجالات مختلفة، فقاده هذا الرأي (الأخير) إلى القول «بمبدإ الجواز والإمكان»(126).

6 ـ مبدأ الجواز والإمكان Principle of Tolerance

فمبدأ الجواز والإمكان، أو كما يُسمّيه البعض «مبدأ التسامح»، خاص بصورة اللغة؛ فقد بيَّن فيه كارناب موقفه من الشروط السلبيّة، خاصة الشروط التي وضعها بروفر (Brouwer) وكوفمان (Kaufmann) وفتغنشتاين (Wittgenstein) التي نتج عنها استبعاد بعض الصور المألوفة في اللغة؛ يقول كارناب: «ليست مهمتنا هي وضع العوائق، بل مهمتنا هي الوصول إلى مواضعات»(127).

---

(125) *Ibid.*, p.233.

(126) Carnap, R., Intellectual Autobiography, p.68.

(127) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.51.

في هذا الإطار يؤكّد كارناب أنه ينبغي استبدال الموانع بالتمايزات الموجودة في صورة مُعيّنة للغة، وذلك بوساطة تصنيف ملائم للعبارات. فعندما كان فتغنشتاين وكوفمان يرفضان الخصائص أو الصفات المنطقيّة والرياضيّة، بادر كارناب إلى التمييز في اللغة الأولى (I) واللغة الثانية (II) بين المحمولات الوصفيّة والمحمولات المنطقيّة، وحدد خصائصها المختلفة.

فإذا كان كوفمان وفتغنشتاين قد استبعدا القضايا التركيبيّة، فإن كارناب قام بالتمييز في اللغة الثانية (II) بين القضايا الكُليّة، والقضايا التحليليّة، والقضايا الكليّة التركيبيّة بصورة غير مُحدّدة. من هذا المنطلق يقول كارناب: «لا توجد في المنطق أخلاقيّات، فكل فرد حر في أن يبني المنطق الخاص به، بمعنى أن يبني صورة اللغة الخاصة به، كما يريد. وما هو مطلوب منه، إن رغب في مناقشتها، هو أن يعرض مناهجه بوضوح، وأن يُقدّم قواعد بنائيّة بدلاً من حِجَاجاتٍ فلسفيّة»[128].

إذن، المهم عند كارناب، هو وضع القواعد وبوضوح، وللمرء الحرية التامة في اختيار الصورة التي يريد تبنّيها. وقد نتج عن هذا المبدإ (مبدأ الجواز والإمكان) أن أصبحت المناقشات الفلسفيّة تهتمّ فقط بالسمات أو الخصائص البنائيّة لمختلف صور اللغة، وبعرض الأسباب العمليّة لتفضيل صورة على صورة أخرى. بهذه الطريقة يقول كارناب: «استبعدتُ الاعتقادات القائلة بأن لغة مُعيَّنة هي اللغة الصحيحة، أو أنها تمثّل المنطق الصحيح، التي كثيراً ما كانت تظهر في المناقشات السابقة. كما استبعدتُ نهائيّاً المشكلات الأنطولوجيّة التقليديّة التي تتعارض مع المشكلات البنائيّة أو المنطق، على سبيل المثال، المشكلات المتعلّقة بماهيّة العدد»[129].

هذا ولقد ناقش كارناب في مؤلفه **البناء المنطقي للغة**، كما هو الشأن بالنسبة لأعماله الأخرى، ناقش مدى صحة وصواب ما انتهى إليه من نتائج من الناحية الفلسفيّة، فقسّم المشكلات التي يتمّ بحثها ودراستها في أي حقل نظري إلى نوعين من المشكلات:

---

(128) *Ibid.*, p.51.

(129) Carnap., R., Intellectual Autobiography, p.55.

- مشكلات الموضوع Objet - questions.

- مشكلات منطقيّة Logical - questions.

مشكلات الموضوع، هي مشكلات تتعلّق بموضوعات الحقل الذي هو بصدد البحث، مثل الأبحاث المتصلة بخصائص الموضوعات وعلاقاتها(130).

أما المشكلات المنطقيّة، فهي المشكلات التي لا تشير إلى الموضوعات بصورة مباشرة، وإنما تشير إلى الجُمل، والحدود، والنظريّات، وما إلى ذلك، التي بدورها تشير إلى الموضوعات(131). ويعتقد كارناب أن المشكلات المنطقيّة قد تكون هي مشكلات الموضوع أيضاً، من حيث إنها تشير إلى بعض الموضوعات Objects، أي تشير إلى الحدود Terms والجُمل Sentences... إلخ، بمعنى أنها تحيل إلى موضوعات المنطق Object of Logic. كما أن الاختلاف بين مشكلات الموضوع والمشكلات المنطقيّة يكون واضحاً عندما نكون بصدد الحديث عن حقل موضوع خاص وغير منطقي.

ففي حقل علم الحيوان Zoology مثلاً، نجد أن مشكلات الموضوع تهتمّ بخصائص الحيوانات، وعلاقة الحيوانات ببعضها البعض، وموضوعات أخرى، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، تهتمّ المشكلات المنطقيّة بجُمل علم الحيوان، والروابط المنطقيّة فيما بينها، كما تهتمّ بالخاصيّة Character المنطقيّة للتعريفات الواردة في ذلك العلم، والميزة أو الخاصيّة المنطقيّة للنظريات والفرضيات التي قد يتمّ عرضها، أو تمّ عرضها بالفعل.

ووفق الاستخدام التقليدي، فإن اسم فلسفة يفيد باعتباره تعييناً جماعيّاً للأبحاث المختلفة الأنواع، بحيث نجد مشكلات الموضوع، وكذلك المشكلات المنطقيّة ضمن هذه الأبحاث.

وتهتمّ مشكلات الموضوع من جهة بالموضوعات الزائفة Supposititious التي لا توجد في حقول موضوعات العلوم، مثلاً: الشيء في ذاته، المطلق، المتعالي،

(130) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.277.

(131) *Ibid.*, p.277.

العلّة النهائيّة للعالم، العدم، القيم، المعايير المطلقة، وإنما توجد في فرع من فروع الفلسفة المعروف بالميتافيزيقا.

ومن جهة أخرى، تهتمّ أيضاً بالأشياء التي ترد كذلك في العلوم التجريبيّة، مثل الجنس البشري Mankind، والمجتمع Society، واللغة Language، والتاريخ History، والاقتصاد Economics، والطبيعة Nature، والمكان Space، والزمان Time، ويحدث هذا في الفروع الفلسفيّة المعروفة بالفلسفة الطبيعيّة، وفلسفة التاريخ، وفلسفة اللغة، وما إلى ذلك.

بينما ترد المشكلات المنطقيّة بصورة رئيسية في المنطق، بما في ذلك المنطق التطبيقي، كما ترد أيضاً في نظريّة المعرفة أو الإبستيمولوجيا، حيث تتشابك هذه المشكلات في أغلب الأحوال مع المشكلات السيكولوجيّة. أما مشكلات ما يُسمّى بالأسس الفلسفيّة لمختلف العلوم، مثل الفيزياء والبيولوجيا، والسيكولوجيا، والتاريخ، فتنطوي على مشكلات الموضوع، والمشكلات المنطقيّة. وقد بيّن التحليل المنطقي للمشكلات الفلسفيّة أن سمة هذه المشكلات (مشكلات الموضوع، والمشكلات المنطقيّة) تختلف بصورة كبيرة؛ ففيما يتعلّق بمشكلات الموضوع التي لا ترد موضوعاتها في العلوم الدقيقة، فقد كشفت تحليلات نقديّة حاسمة على أنها مشكلات زائفة، بل بالأحرى أشباه المشكلات[132].

فأشباه قضايا الفلسفة المعياريّة، والأخلاق التي يتمّ بحثها على أنها دراسة معياريّة وليس كبحث بسيكوسيولوجي Pshyco-sociological للوقائع، هي أشباه القضايا Pseudo-sentences، ولا تنطوي على أي مضمون منطقي، بل هي مجرد عبارات انفعاليّة تثير بدورها انفعالات وميولات إراديّة لدى المتلقّي.

يرى كارناب أن المشكلات السيكولوجيّة «يجب استبعادها من الشُعَب الفلسفيّة الأخرى، لأنها تنتمي إلى علم النفس، وهو علم من العلوم التجريبيّة، ويجب معالجة هذه المشكلات السيكولوجيّة بالاعتماد على مناهجها التجريبيّة»[133].

إذن، كارناب يتفق مع فتغنشتاين في هذه النقطة، وعلى هذا الأساس لن

(132) *Ibid.*, p.278.

(133) *Ibid.*, p.278.

يعترض أحد على مناقشة المشكلات السيكولوجيّة في حقل البحث المنطقي، «فكل واحد حر في صياغة مشكلاته بالطريقة التي يرى أنها مثمرة أكثر»[134].

ويحذّر كارناب من عدم الأخذ بعين الاعتبار الفرق بين المشكلات المنطقيّة الخاصة، والمشكلات السيكولوجيّة؛ ذلك أن عند صياغة المشكلة كثيراً ما يتعذّر معرفة فيما إذا كانت مشكلة سيكولوجيّة أو منطقيّة، من هنا ينشأ كثير من الغموض واللُّبس. أما المشكلات المتبقيّة، أي ما يُصطلح عليها عادةً بمشكلات المنطق، ومشكلات نظريّة المعرفة (أو الإبستيمولوجيا)، والفلسفة الطبيعيّة، وفلسفة التاريخ... إلخ، فهي، في نظر كارناب، مشكلات الفلسفة العلميّة[135].

في حقيقة الأمر، إن مشكلة الفلسفة العلميّة، هي من جهة، مشكلات منطقيّة، ومن جهة أخرى مشكلات الموضوع التي تشير إلى موضوعات العلوم الخاصة؛ فبناءً على رأي الفلاسفة، يُفترض في المشكلات الفلسفيّة أن تبحث في موضوعات العلوم الخاصة، لكن من وجهة نظر مختلفة تماماً، أي من وجهة نظر فلسفيّة بحتة.

وكارناب يعارض هذا الطرح بقوله: «علينا أن نؤكّد هنا أن كل المشكلات الفلسفيّة المتبقيّة هي مشكلات منطقيّة»[136].

وبصرف النظر عن مشكلات العلوم الخاصة، فإن المشكلات العلميّة الحقيقيّة، في تقديرات كارناب، هي مشكلات التحليل المنطقي للعلم، وجُمله وحدوده، ومفاهيمه ونظريّاته. ويُسمّي كارناب هذا المُركّب من المشكلات باسم **منطق العلم** Logic of Science، يقول: «فبمجرد ما يتمّ تطهير الفلسفة من كل العناصر اللاعلميّة، يبقى فقط منطق العلم»[137].

وبما أنه يتعذّر علينا الفصل بصورة قطعيّة بين العناصر العلميّة والعناصر غير العلميّة، فإن كارناب يفضّل أن يحلّ منطق العلم محلّ المشكلات الأكثر تعقيداً، ويعني بها الفلسفة[138]. وفي هذا السياق لاحظ أن كلمة الفلسفة قد استُعملت على

---

(134) *Ibid.*, p.278.

(135) *Ibid.*, p.279.

(136) *Ibidem.*

(137) *Ibid.*, p.279.

(138) *Ibidem..*

نطاق واسع في مناقشات الميتافيزيقا التأمليّة، وحتى إطلاق تسمية «نظريّة المعرفة» أو الإبستيمولوجيا التي تبدو تسميةً محايدة لم تسلم من النقد، إنها توحي وبصورة مضللة إلى التشابه بين مشكلات منطق العلم، ومشكلات الإبستيمولوجيا التقليديّة Pseudo-concepts.

ففي مؤلَّفه **البناء المنطقي للغة** يحاول فحص خاصيّة أو سمة جُمل منطق العلم، واعتبر هذه الجُمل جُملاً بنائيّة؛ يقول: «سيتضح لكل من يشاطرنا وجهة النظر المعادية للميتافيزيقا، أن كل المشكلات الفلسفيّة التي لها معنىً ما تنتمي إلى علم التراكيب، ومعلوم أن الآراء المعادية للميتافيزيقا ظهرت في الماضي على يد هيوم والوضعيين. أما النظريّة الأكثر دقةً، والتي تنصّ على أن الفلسفة إن هي إلاّ تحليل منطقي للمفاهيم والجُمل العلميّة، قد أُعلن عنها بوجه خاص من قِبل فتغنشتاين وجماعة ڤيينّا[139].

ويقصد كارناب بمصطلح **منطق العلم**، بمعناه الواسع، مشكلات المنطق البحت، والمنطق التطبيقي، ومشكلات التحليل المنطقي للعلوم الخاصة، أو العلم عامة، ومشكلات الإبستيمولوجيا، ومشكلات الأسس وما يشابهها، بالقَدْر الذي تكون فيه هذه المشكلات متحرّرة من قيود الميتافيزيقا، وخالية من أي إشارة إلى المعايير والقيم»[140].

7 ـ منطق العلم هل هو علم تراكيب لغة العلم؟

لقد قام كارناب في كتابه **البناء المنطقي للغة** بفحص طبيعة مشكلات منطق العلم بمعناه العام، بما في ذلك ما يُسمّى بالمشكلات الفلسفيّة المتصلة بأسس العلوم الخاصة، وبيَّن أن هذه المشكلات هي مشكلات بنائيّة.

ويرى أن مشكلات الموضوع الواردة في منطق العلم، مثلاً المشكلات المتعلّقة بالأعداد، والأشياء، والزمان والمكان، والعلاقات بين المشكلات السيكولوجيّة والفيزيائيّة، هي أشباه مشكلات الموضوع Pseudo-object question.

(139) *Ibid.*, p.280.

(140) *Ibid.*, p.281.

وتبدو هذه المشكلات أنها مشكلات تشير إلى الموضوعات، وذلك بسبب صياغتها المُضلّلة، بينما هي في الواقع تشير إلى الجُمل، والحدود، والنظريات، وما شابهها. وعلى ذلك فهي في الواقع مشكلات منطقيّة.

كما بيَّن كارناب أن كل المشكلات المنطقيّة قابلة لأن تُمثّل صوريّاً، ومن ثم يمكن صياغتها على أنها مشكلات بنائيّة؛ فالبحث المنطقي وفق الرأي المألوف يتضمّن نوعين من الأبحاث:

- بحث صوري: يهتمّ فقط بالنظام، والنمط البنائي للعبارات اللغويّة.

- بحث ذو ميزة، أو خاصيّة ماديّة: وهو بحث لا يهتمّ فقط بالهيئة الصوريّة، وإنما يهتمّ كذلك بمشكلات الدلالة والمعنى.

لذلك ساد الرأي القائل إن المشكلات الصوريّة لا تشكّل سوى جزء صغير من ميدان المشكلات المنطقيّة[141].

لكن كارناب يعارض هذا الرأي، ويقول بهذا الخصوص: «عندما نقول إن منطق العلم ما هو إلاّ علم تركيب لغة العلم، فإننا لا نعني اقتراح عدد مُعيَّن من المشكلات لِما سُمّي حتى الآن بمنطق العلم (. . .)، واعتبارها على أنها مشكلات حقيقيّة لمنطق العلم؛ فالرأي الذي أريد عرضه هنا، هو أن كل مشكلات منطق العلم الحالي، حالما تُصاغ بصورة دقيقة، ينبغي أن يُنظر إليها على أنها مشكلات بنائيّة»[142].

بما أن فتغنشتاين ينفي إمكانيّة الصياغة الدقيقة لجُمل منطق العلم، فكانت النتيجة هي أنه لم يضع حدّاً فاصلاً بين صُوَر منطق العلم وبين صُوَر الميتافيزيقا، بينما استطاع كارناب أن يضع خطّاً فاصلاً بين جُمل منطق العلم التامة وبين الجُمل الفلسفيّة الأخرى، أي الميتافيزيقا، وذلك بوساطة الترجمة إلى الصيغة الصوريّة للكلام، يعني الترجمة إلى الجُمل البنائيّة.

وعلى الرغم من وجود اختلاف في الرأي بين كارناب وفتغنشتاين، فهما يتفقان في عدم وجود جُمل خاصة بمنطق العلم (أو الفلسفة).

---

(141) *Ibid.*, p.282.

(142) *Ibid.*, p.282.

فجُمل منطق العلم تُصاغ على أنها جُمل بنائيّة تتحدث عن لغة العلم، فلم يتمّ خلق مجال جديد يضاف إلى العلم؛ فجُمل علم التركيب هي، من جهة، جُمل الحساب، ومن جهة أخرى جُمل الفيزياء، وهي تُدعى بالجُمل البنائيّة لأنها تهتمّ بالبناءات اللغويّة، أو بصورة مُحدّدة تهتم ببِنيتها الصوريّة. «فعلم البناء البحث والوصفي، ليس شيئا آخر سوى رياضيات وفيزياء اللغة»[143].

8 ـ أشباه قضايا الموضوع

لقد ميّز كارناب بين جُمل الموضوع والجُمل المنطقيّة، وأوضح وجه الاختلاف بين مجال جُمل الموضوع، ومجال الجُمل البنائيّة، هذا بالإضافة إلى اكتشافه مجالاً آخر يتوسط هذين المجالين. وتنتمي إلى هذا المجال الجُمل التي تمّت صياغتها على أساس أنها تشير إلى موضوعات، بينما هي في الحقيقة تشير إلى الصيغ البنائيّة، أو بصورة دقيقة تشير إلى صيغ دلالات تلك الموضوعات التي تبدو أنها تعالجها، ومن ثم فهذه الجُمل هي جُمل بنائيّة استناداً إلى مضمونها.

ويُسمّي كارناب هذه الجُمل بأشباه جُمل الموضوع، «إن أشباه جُمل الموضوع هذه، في نظره، هي ببساطة، جُمل شبه بنائيّة للنمط المادي للكلام»[144].

وينتمي إلى هذه المنطقة الوسطى عدد من المشكلات والجُمل المتصلة بالبحث فيما يُسمّى «الأُسس الفلسفيّة». لنفرض مثلاً، أننا نريد في مناقشة فلسفيّة متعلّقة بمفهوم العدد، أن نشير إلى وجود فرق أساسي بين الأعداد والأشياء الفيزيائيّة، وأن نحذّر من إثارة أشباه القضايا أو أشباه المشكلات المتصلة بمكان الأعداد، ووزنها، وما إلى ذلك، فقد نستطيع صياغة هذا التحذير على الشكل الآتي:

جا: «خمسة ليست شيئاً، وإنما عددٌ».

---

(143) *Ibid.*, p.284.

(144) *Ibid.*, p.285.

هذه الجملة تعبّر ظاهرياً عن خاصيّة العدد «خمسة»، مثل الجملة: ج2.

ج2: «خمسة ليست عدداً تاماً، وإنما عددٌ فرديٌّ».

في الواقع، إن الجملة ج1 لا تهتمّ بالعدد «خمسة»، وإنما تهتمّ بالكلمة «خمسة»، ويتضح هذا من خلال صياغة الجملة ج3 التي تكافئ الجملة ج1.

ج3: «خمسة ليست كلمة شيئيّة، وإنما كلمة عدديّة».

فالجملة ج2 هي جملة الموضوع تماماً، بينما ج1 هي شبه جملة-الموضوع، كما أنها جملة شبه بنائيّة للنمط المادي في الكلام؛ أما الجملة ج3 فهي جملة بنائيّة ترابطيّة للنمط الصوري في الكلام[145].

لقد تجنّب كارناب البحث في الجُمل المنطقيّة التي تُثبت أو تقول شيئاً عن دلالة، ومضمون الجُمل ومعناها؛ لأنها، حسب رأي كارناب، أشباه جمل-الموضوع.

لنتفحّص هذا المثال:

ج1: «محاضرة أمس كانت حول بابل».

تبدو الجملة ج1 على أنها تُثبت لنا شيئاً عن «بابل»، إلاّ أنها في الواقع لا تخبرنا بشيء عن مدينة بابل، فهي تخبرنا فقط عن شيء يتعلّق بمحاضرة الأمس، وكلمة «بابل»[146].

ويمكن أن يتضح لنا هذا بسهولة، وذلك من خلال الدراسة غير الصوريّة؛ فمعرفتنا بخصائص أو سمات مدينة «بابل»، تجعلنا لا نعير اهتماماً فيما إذا كانت ج1 صادقة أو كاذبة.

فالجملة ج1 هي مجرد شبه جملة-الموضوع، ويبدو هذا واضحاً من أن ج1 يمكن ترجمتها إلى جملة علم التركيب الوصفي على هذا النحو:

ج2: «في محاضرة أمس، وردت إما كلمة 'بابل' أو عبارة مرادفة لكلمة 'بابل'».

---

(145) *Ibid.*, p.285.

(146) *Ibidem.*

وبناءً على هذا، يميّز كارناب بين ثلاثة أنواع من الجُمل:

أولاً: جُمل الموضوع، مثل:

1 ـ خمسة هي عدد أولي.

2 ـ كانت بابل مدينة كبيرة.

3 ـ الأسود حيوانات ثدييّة.

ثانياً: أشباه جُمل-الموضوع، هي جُمل شبه بنائيّة في النمط المادي للكلام:

1 ـ خمسة ليست شيئاً، وإنما عددٌ.

2 ـ لقد تمّ بحث بابل في محاضرة أمس.

ثالثاً: جُمل بنائيّة في النمط الصوري للكلام:

1 ـ خمسة، ليست كلمة شيئيّة بل كلمة عدديّة.

2 ـ لقد وردت كلمة بابل في محاضرة أمس.

3 ـ أ. ~ أ هي جملة متناقضة(147).

فحينما تُترجم أشباه جُمل الموضوع، أو جُمل شبه البناء من الطريقة الماديّة في الكلام إلى الطريقة الصوريّة، تحلّ محلّها جُمل تكافئها بنائيّاً. وكما يقول **آير** (Ayer عند تحليله أفكار كارناب: «عندما يتحدّث المرء بالطريقة الماديّة في الكلام، فهو يتحدّث عن الكلمات، بينما يبدو له أنه يتحدّث عن الأشياء»(148).

وقد فهم بعض النقاد أن كارناب يؤكّد أن الخطاب كله يدور حول الكلمات، لكن آير يعارض هذا الفهم حين يقول: «لم يؤكد كارناب، كما يعتقد بعض النقاد، أن الخطاب كله يدور حول الكلمات. إن ما أغفله، على ما يبدو، هو وجود نوع إضافي من الجُمل، وهو نوع أشباه جُمل البنائيّة، وجُمل تهتمّ بالأشياء، لكنها تبدو على أنها تهتمّ بالكلمات»(149).

---

(147) Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.25.

(148) *Ibid.*, p.25.

(149) *Ibidem*.

لقد قام كارناب بدراسة أنواع مُتعدِّدة من جُمل الطريقة الماديّة في الكلام، خصوصاً تلك الأنواع التي ترد دائماً في المناقشات الفلسفيّة. وعلى أساس هذه الأبحاث، استطاع كارناب أن يشخّص الطريقة الماديّة في الكلام، فضلاً عن إيضاحه للميزة الكاملة للمشكلات الفلسفيّة.

فتبيَّن له أن الغموض المتصل بميزة المشكلات الفلسفيّة يعود على وجه الخصوص إلى استخدام الطريقة الماديّة في الكلام؛ ذلك أنها تخفي واقعة أن ما يُسمّى بمشكلات الأُسس الفلسفيّة، ما هي إلاّ مشكلات منطق العلم المتعلّقة بالجُمل، والروابط القضويّة للغة العلم، كما تخفي أيضاً واقعة أخرى، وهي أن مشكلات منطق العلم هي مشكلات صوريّة، بمعنى أنها مشكلات بنائيّة»[150].

وقد كشف كارناب عن الوضع الحقيقي لهذه المشكلات بواسطة ترجمة جُمل الطريقة الماديّة في الكلام، والتي هي في الواقع جُمل شبه بنائيّة، إلى جُمل بنائيّة ترابطيّة، ومن ثم ترجمتها إلى جُمل الطريقة الصُوَريّة.

وهذه مجموعة من الأمثلة التي ترجمها كارناب من الطريقة الماديّة في الكلام إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام[151]:

الطريقة الماديّة في الكلام	الطريقة الصُوَريّة في الكلام
1 ـ إن كلمة «نجم النهار» تُعيِّن الشمس.	1 ـ كلمة «نجم النهار» هي مرادفة لكلمة شمس.
2 ـ كلمة "Luna" تعني القمر في اللغة اللاتينيّة.	2 ـ توجد ترجمة متكافئة للعبارة من اللغة اللاتينيّة إلى اللغة الإنكليزية؛ ذلك أن كلمة «قمر» مترابطة بكلمة "Luna".
3 ـ جملة '..' في اللغة الصينيّة تعني أن القمر كروي.	3 ـ توجد ترجمة قضويّة متكافئة من اللغة الصينيّة إلى اللغة الإنكليزية، بحيث إن الجُملة «القمر كروي» هي جملة مترابطة بـ '..'.

(150) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, p.288.
(151) *Ibid.*, p.289.

الطريقة المادية في الكلام	الطريقة الصُوَرية في الكلام
4 ـ العبارتان: «الشحرور» و«طائر أسود» تتوافران على معنىً ذاته.	4 ـ «الشحرور» و«طائر أسود» مترادفتان منطقياً.
5 ـ «نجم السماء» و«نجم الصباح» عبارتان مختلفتان في المعنى لكنهما تُعيِّنان الموضوع نفسه.	5 ـ «نجم السماء» و«نجم الصباح» غير مترادفتين منطقياً، وإنما مترادفتان فيزيائياً (واقعياً).
6 ـ ج1 وج2 تتوافران على المعنى ذاته.	6 ـ ج1 وج2 متكافئتان منطقياً.
7 ـ ج1 وج2 تختلفان في المعنى، لكنهما تصفان الواقعة ذاتها.	7 ـ ج1 وج2 غير متكافئتين منطقياً، بل متكافئتان واقعياً.
8 ـ تُعبِّر الجُمل الحسابيّة عن بعض خصائص الأعداد، وبعض العلاقات بين الأعداد.	8 ـ تتألف الجُمل الحسابية من العبارات العدديّة، ومحمول، أو عدد من المحمولات العدديّة المُركّبة بطريقة كذا وكذا.
9 ـ تُعبّر جملة مُعيّنة في الفيزياء عن حالة نقطة مكانيّة في زمن معطىً.	9 ـ تتألف جملة مُعيَّنة في الفيزياء من محمول وصفي وروابط زمكانية كِجِجاج[152].

كما أشار كارناب إلى وجود جُمل تتضمّن علاقة المعنى، إلاّ أن هذه الأخيرة متسترة إلى حد ما، بحيث لا يبدو في الوهلة الأولى أن الجُمل من هذا النوع هي جُمل تنتمي إلى الطريقة الماديّة في الكلام.

ومن الأمثلة الهامّة جداً عن هذا النوع من الجُمل: الجُمل التي تُسمّى جُمل الطريقة غير المباشرة في الكلام Oblique mode of speech:

10 ـ قال تشارلز بأن بيتر سيأتي غداً.

11 ـ قال تشارلز مكان وجود بيتر.

يلاحظ كارناب أن جُمل الطريقة غير المباشرة في الكلام تنطوي على الأخطار نفسها التي تتضمّنها الطريقة الماديّة في الكلام. أما إذا قمنا بترجمة هاتين

(152) *Ibid.*, p.290.

الجُملتين إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام، فسوف نحصل على الجُمل الآتية:

10 ـ قال تشارلز الجملة: «سيأتي بيتر غداً».

11 ـ قال تشارلز جملةً ذات صورة: «بيتر يوجد ـــ».

(حيث التعيين المكاني يحتلّ مكان الخط الأُفقي).

لكن عندما يتمّ استخدام الطريقة المباشرة في الكلام، حينئذٍ لن يكون هناك أي خطر.

فإذا قلنا مثلاً: «يقول تشارلز: 'سيأتي بيتر غداً'»، هذه الجملة لا تنتمي إلى الطريقة الماديّة في الكلام، فهي جملة من جُمل علم التركيب الوصفي.

وهكذا، فالطريقة المباشرة في الكلام هي، في نظر كارناب، صورة مألوفة تُستخدم في اللغة الطبيعيّة للتعبير عن الطريقة البنائيّة الصُوَريّة.

فمن خلال الأمثلة المذكورة أعلاه، يتضح بجلاء أن استخدام بعض صيغ الطريقة الماديّة في الكلام ينشأ عنها الغموض والتناقض؛ فالأمثلة السابقة تُعبّر عن حالات بسيطة، حيث يكون من السهل بمكان اجتناب خطر الغموض والتناقض، وذلك بترجمتها إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام.

غير أنه توجد مع ذلك حالات غير واضحة بالقَدْر الكافي، خصوصاً في الفلسفة، حيث إن استخدام الطريقة الماديّة في الكلام أدّت مِراراً وتَكراراً إلى عدم الاتساق والخلط[153].

وهنالك مثال آخر عن المشكلات الفلسفيّة الناتجة عن استخدام الطريقة الماديّة في الكلام، وما يُسمّى بمشكلات الكلمات الكُليّة؛ حيث يرى كارناب أن القيام بأبحاث عن الكلمات الكُليّة Universal-Words ذو أهمّية بالغة في تحليل الجُمل الفلسفيّة؛ فكثيراً ما ترد هذه الكلمات في جُمل كلٍّ من الميتافيزيقا، ومنطق العلم، كما أن هذه الكلمات غالباً ما تُصاغ بالطريقة الماديّة في الكلام.

فتُسمّى الكلمة **كُليّة** إذا كانت تُعبّر عن خاصيّة، أو علاقة تنتمي بصورة

(153) *Ibid.*, p.292.

تحليليّة إلى كل الموضوعات من نوع مُعيَّن، ومن الأمثلة عليها: شيء، موضوع، خاصيّة، علاقة، واقعة، شرط، مكان، زمن، عدد... إلخ. فإذا كان هناك موضوعان ينتسبان إلى النوع ذاته، فهذا يعني أن تعييناتهما تنتمي إلى النوع البنائي نفسه؛ مثلاً إذا تأملنا هذه المتواليات من الكلمات: «كلب»، «حيوان»، «كائن حي»، «الشيء»، نجد أن كل محمول من هذه المحمولات أعمّ وأشمل من سابقه. لكن المحمول الأخير «شيء» هو وحده المحمول الكلي.

وإذا تأملنا هذه المتوالية من الجُمل:

- « Caro كلب».
- «'. . '. حيوان».
- « ' . . '. كائن حيوان».
- « Caro هو شيء».

نجد أن المضمون يتقلّص على التوالي، لكن الجملة الأخيرة تختلف جوهرياً عن سابقاتها، فهي جملة تحليليّة، لكنها خالية من أي مضمون منطقي[154].

وإذا استبدلنا كلمة Caro في الجملة «Caro هو شيء» بعبارة لا تنتمي إلى الدلالة الشيئيّة، فالنتيجة هي أنها ليست جملة على الإطلاق، كما أن كلمة «عدد» هي كلمة كُليّة.

وإذا تأملنا هذه المتوالية من المحمولات:

- «العدد ذو صورة 2n + 1»، «العدد الفردي»، «العدد».

نجد أن المحمول الأخير «العدد» هو محمول كُلّي.

وعندما نتأمل هذه المتوالية من الجُمل:

- 7 لها صورة '1 + "2n'، '7 عدد فردي'، '7 هي عدد'.

نجد أن الجملة الثانية هي جملة تحليليّة، وإذا استبدلنا العدد '7 'بعبارة غير

(154) *Ibid.*, p.294.

عددية في الجملة «'7 هي عدد'»، ينتج عن ذلك عدم وجود أي جملة على الإطلاق(155).

يرى كارناب أننا جميعاً نستخدم الكلمات الكُليّة في كتاباتنا، وفي كل جملة تقريباً، خصوصاً في منطق العلم. أما ضرورة استخدام الكلمات الكُليّة، فيعود، في نظره، إلى قصور اللغة الطبيعيّة، أي يعود إلى بِنيتها التركيبيّة غير الملائمة.

ويميّز كارناب بين نمطين من استخدام الكلمات الكُليّة؛ فالطريقة الأولى لها علاقة بجُمل-الموضوع الحقيقيّة، بحيث إن الكلمة تفيد الإشارة إلى النوع البنائي للعبارة الأخرى؛ ذلك أنها تقوم بتوضيح النوع البنائي أكثر، فتساعد القارئ على الفهم، هذا من جهة. ومن جهة أخرى، تكون الكلمة ضروريّة، فبدونها تكون العبارة الأخرى مُلتبسة.

ففي جميع الحالات التي تُستخدم فيها الكلمات الكُليّة بالطريقة الأولى، نلاحظ أن الكلمة الكُليّة حسب قول كارناب «هي رمز نحوي مساعد، ينضاف إلى عبارة أخرى، تشبه المؤشّر»(156). بناءً على هذا، ففي اللغة الطبيعيّة نكون بحاجة إلى الكلمات الكُليّة باعتبارها رموزاً مساعدة للمتغيّرات، بهدف توضيح النوع الذي تؤخذ به قيم الاستبدال.

كما أن الكلمات الكُليّة تمارس الدور نفسه عند استخدامها مع إحدى أدوات الاستفهام، مثل 'ماذا'، 'مَن'، 'أين'، 'ما'، واستخدامها يماثل استخدامها في الجُمل الكُليّة، والجُمل الجزئيّة؛ ذلك أن الكلمات الكُليّة تحدِّد هنا أيضاً اختيار نوع المتغيّر عند ترجمة اللغة إلى اللغة الرمزيّة؛ فالجُمل الاستفهاميّة ونعم أو لا، تتطلّب منا، إما إثبات بعض الجُمل أو نفيها، مثلاً، هذا السؤال: 'هل الطاولة دائريّة؟'، تتطلّب منا الإجابة بالإثبات، فنقول: «الطاولة دائريّة»، أو الإجابة بالنفي: «ليست الطاولة دائرية».

أما في اللغة الرمزيّة، فيتحدّد نوع الحِجاجات المطلوبة بنوع متغيُرات الحُجَّة كما في اللغة الطبيعيّة، فيُشار إلى هذا النوع بوساطة، إما بأداة استفهاميّة غير مُحدّدة، مثل:

(155) *Ibid.*, p.294.

(156) *Ibid.*, p.296.

«ماذا»، «ما»، مع كلمة كُليّة مساعدة. بناءً على هذا، فالكلمة الكُليّة تبدو في الاستخدام الأول رمزاً مساعداً يُحدِّد نوع العبارة الأخرى. أما في الاستخدام الثاني (الطريقة الثانية)، فإن الأمر يختلف تماماً؛ ذلك أن الكلمة الكُليّة تبدو في هذا الاستخدام كعبارة مستقلّة تشغل مكان المحمول في الجملة التي هي قيد البحث.

إن الجُمل من هذا النوع تنتمي إلى الطريقة الماديّة في الكلام؛ نظراً لأن الكلمة الكُليّة هي هنا محمول شبه بنائي. أما المحمول البنائي الترابطي فهو ذلك المحمول الذي يُعيِّن النوع المتعلِّق بالعبارة. مثلاً: **عدد** هي كلمة كُليّة، لأنها تنتمي بصورة تحليليّة إلى كل موضوعات نوع الأعداد. أما المحمول البنائي الترابطي فهو العبارة العدديّة، بما أن هذه الأخيرة تنطبق على كل العبارات التي تُعيِّن الأعداد؛ فالجملة: «**خمسة هي عدد**»، هي جملة شبه بنائيّة للطريقة الماديّة في الكلام، أما الجملة البنائيّة الترابطيّة فهي: «**خمسة، كلمة عدديّة**».

إذا تأملنا هذه الجملة التي تتضمّن الكلمات الكُليّة، مثل:

جـ1: «القمر هو شيء؛ خمسة ليست شيئاً، وإنما عددٌ»[157].

نلاحظ أن الكلمات الكُليّة **شيء** و**عدد** بالطريقة الماديّة في الكلام، هي كلمات مستقلة. وعندما نترجم هذه الجملة جـ1 إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام، سنحصل على: جـ2 'القمر' كلمة شيئيّة، 'خمسة' ليست كلمة شيئيّة، بل كلمة عدديّة.

فإذا كان كارناب يقرّ بوجود طريقتين تُستخدم فيهما الكلمات الكُليّة: طريقة تكون فيها الكلمة الكُليّة رمزاً مساعداً يُحدِّد نوع العبارة الأخرى؛ وطريقة ثانية تظهر فيها الكلمة الكُليّة عبارةً مستقلّةً، فإن فتغنشتاين يقرّ بوجود طريقة واحدة فقط؛ فهو يقول في مؤلَّفه **رسالة منطقية فلسفية**: «(...) وعلى ذلك فاسم المتغيّر س [أي المعنى الكلي س] هو بمثابة الاسم الذي يشير إلى تصور زائف [حين يُقصد به] شيءٌ مفرد. فحيثما وردت كلمة 'موضوع'، 'شيء' 'موجود'... إلخ، بطريقة صحيحة، فسيكون قد تمّ التعبير عنها في الجهاز الرمزي المنطقي بوساطة الاسم المتغيّر (...) وهي حيثما تُستعمل على نحو آخر، أي ككلمة ذات تصور مُعيَّن، فعندئذٍ تنشأ عنها أشباه قضايا خالية من المعنى (...) وهذا نفسه يصدق

(157) *Ibid.*, p.297.

على كلمات مثل 'مركب'، 'واقعة'، 'دالة'، 'عدد'، فهي جميعاً تعني تصورات صورية، يتمّ تمثيلها في الجهاز الرمزي بوساطة المتغيّرات، لا بوساطة الدالات، والفئات (كما ظنّ كل من فريغه ورسل). والتعبيرات المشابهة لِ '1 عدد'، 'الصفر أحد الأعداد ولا يتكرّر فيها'، فكل ما هو مماثل لها تعبيرات خالية من المعنى»[158].

إن الكلمات الكُليّة وفق نظرة فتغنشتاين، تُعيِّن المفاهيم الصُوَريّة، وعندما تتمُّ ترجمتها إلى اللغة الرمزيّة، تُترجم إلى متغيّرات؛ فهناك طريقة واحدة لاستخدام الكلمات الكُليّة. لكن كارناب يقرّ، كما رأينا، بوجود طريقتين لاستخدام الكلمات الكُليّة؛ يقول في هذا الخصوص: «لا أشاطر رأي فتغنشتاين، بأن هذه الطريقة هي الطريقة الوحيدة المقبولة لاستخدام الكلمات الكُليّة (...) فهناك طريقة أخرى للاستخدام، التي تُستخدم فيها الكلمات الكُليّة بصورة مستقلّة (...) حيث ترد جُمل الطريقة الماديّة في الكلام، التي يجب ترجمتها إلى جُمل بنائيّة؛ فالجُمل من هذا النوع التي تنطوي على كلمة كُليّة، اعتبرها فتغنشتاين على أنها جُمل مُبهمة، لأنه لم يأخذ بعين الاعتبار إمكانيّة وجود صياغة صحيحة للجُمل البنائيّة»[159].

ويعزو كارناب الغموض الذي ينشأ غالباً في الكتابات الفلسفيّة، بما في ذلك الكتابات المتحرّرة من الميتافيزيقا، إلى استعمال الطريقة الماديّة في الكلام، فينشأ عن ذلك أشباه جُمل الموضوع التي تضللهم، فيعتقدون أنهم يبحثون في موضوعات خارج اللغة، مثل العدد، الأشياء، الخصائص، التجارب، حالات الأشياء، المكان، الزمان. لكن المسألة تتعلّق في الواقع باللغة، وروابطها، مثل العبارات العدديّة، والدالات الشيئيّة، والروابط المكانيّة... إلخ، المتخفّية عنهم من خلال الطريقة الماديّة في الكلام.

يرى كارناب أن هذه الواقعة تصبح واضحة بوساطة الترجمة فقط إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام، أي الترجمة إلى الجُمل البنائيّة التي تتحدّث عن اللغة، والعبارات اللغوية. هذا فضلاً عن أن استعمال الطريقة الماديّة في الكلام ينشأ عنه

(158) لودفيغ فتغنشتاين، رسالة منطقيّة فلسفيّة، ص96-97.

(159) Carnap, R., The Philosophy and Syntax, in: *The Logical Syntax of Language*, p.296.

الغموض، وذلك باستعمال المفاهيم المُطْلقة Absolute بدل المفاهيم البنائيّة المتصلة باللغة.

إن الفرضيّة الفلسفيّة لا تُقدّم أحيانا إثباتات، وإنما تُقدّم اقتراحات؛ يقول كارناب في هذا الصدد: «إن استعمال الطريقة الماديّة في الكلام لا يؤدّي من جهة أخرى إلى إهمال نسبيّة لغة الجُمل الفلسفيّة، فهو المسؤول عن التصور الخاطئ للجُمل الفلسفيّة بوصفها جُملاً مُطْلقة»[160].

فأي جدال أو نقاش حول صدق أو كذب مثل هذا النوع من الفرضيّات، يكون خاطئاً تماماً؛ فهو مجرد حرب كلاميّة لا فائدة تُرجى منه. فإذا كان كارناب يرى أن الجدال بين الفيلسوف الوضعي والفيلسوف الواقعي حول أشباه الفرضيّات هو جدال عقيم، يعود في الأصل إلى استعمال الطريقة الماديّة في الكلام[161]، وهذا لا يعني أن كل الجُمل المُصاغة بالطريقة الماديّة في الكلام هي جُمل غير صحيحة بالضرورة، بل هي جُمل غير تامة عادةً.

ويرى كارناب أنه من الأفضل ترجمة الفرضيّة الرئيسية على الأقل إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام في حالة ما إذا ظهر أي التباس أو غموض في مناقشةٍ ما، ثم نحدّد الفرضيّة بدقة، مؤكّداً أن القضايا الفلسفيّة هي قضايا بنائيّة، لكن تمّ بحثها على أنها قضايا-الموضوع، ويعود ذلك إلى استخدام الطريقة الماديّة في الكلام أثناء صياغة هذه القضايا. لهذه الغاية يرى أنه من الواجب، عند تأويل هذه القضايا، أن نقوم بترجمتها إلى قضايا بنائيّة، أي ترجمتها إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام. وهذه بعض الأمثلة عن القضايا الفلسفيّة التي قام بنقلها من الطريقة الماديّة في الكلام إلى الطريقة الصُوَريّة[162].

(160) *Ibid.*, p.299.

(161) *Ibid.*, p.301.

(162) *Ibid.*, p.302.

القضايا الفلسفية (المُصاغة بالطريقة المادية في الكلام)	القضايا البنائية (المُصاغة بالطريقة الصُورية في الكلام)
1 ـ العالَم هو مجموع الوقائع لا الأشياء.	1 ـ العالَم هو نسق من القضايا لا الأسماء.
2 ـ الواقعة ضرورية منطقياً، . . . مستحيلة منطقياً، . . . ممكنة منطقياً.	2 ـ هذه القضيّة تحليليّة، . . . متناقضة، . . . غير متناقضة.

أما ما يُسمّى بفلسفة الأعداد، فقد أصبحت تُسمّى عند كارناب: التحليل المنطقي للحساب، مثلاً:

3 ـ خلق اللّه الأعداد الطبيعيّة (الأعداد البسيطة). أما الكسور، والأعداد الحقيقيّة، فهي من صنع الإنسان كرونكر Kronecker[163].	3 ـ رموز الأعداد الطبيعيّة هي رموز أوليّة أما العبارات الكسرية، وعبارات الأعداد الحقيقيّة، فيتمّ تقديمها بوساطة التعريف[164].

وفيما يتعلق بالمشكلات، أي ما يُسمّى بالمُعطيات الحسيّة (الإبستيمولوجيا الظاهراتيّة، فأصبحت تُدعى: التحليل المنطقي لقضايا البروتوكول.

4 ـ تنتمي الصفات الحسيّة مثل: الألوان، والروائح. . . إلخ، إلى المُعطيات الحسيّة.	4 ـ تنتمي رموز الصفات الحسيّة مثل: رموز الألوان، ورموز الروائح. . . إلخ، إلى الرموز الوصفيّة الأوليّة[165].

أما بالنسبة للفلسفة الطبيعيّة، فيُسمّيها كارناب: التحليل المنطقي للعلوم الطبيعيّة، مثلاً:

5 ـ الزمان مستمر.	5 ـ تُستخدم عبارات العدد الحقيقي كروابط زمانيّة.

(163) كرونكر Kronecker: عالم رياضي ألماني معاصر، فهو من دعاة المذهب الحدسي Intuistionism. راجع: ماهر عبد القادر (الدكتور)، **المنطق الرياضي**، دار النهضة العربية، بيروت، 1995، ص275.

(164) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.304.

(165) *Ibid.*, p.306.

وبخصوص المسألة المتعلّقة بالحتميّة Determinison، فهي مسألة لها علاقة بالاختلاف البنائي في نسق القوانين الطبيعيّة؛ يقول كارناب بهذا الخصوص: «إن التعارض بين حتميّة الفيزياء الكلاسيكيّة، والحتميّة الاحتماليّة في فيزياء الكم، له صلة بالاختلاف البنائي في نسق القوانين الطبيعيّة، أي نسق القواعد الفيزيائيّة للغة الفيزيائيّة»[166].

6 ـ تُحدَّد كل سيرورة بوضوح بوساطة عللها.	6 ـ توجد بالنسبة لكل قضيّة فيزيائيّة مُعيّنة جـ1 فئة من القضايا مصحوبة بعبارة كرابطة زمانيّة، بحيث تكون جـ1 نتيجة فيزيائيّة لتلك الفئة[167].

فالمثال الأول (1)، المُصاغ بالطريقة الماديّة في الكلام، هو قول لودفيغ فتغنشتاين، يقول في مؤلّفه رسالة منطقيّة فلسفيّة: «العالَم هو جميع ما هنالك، العالَم هو مجموع الوقائع لا الأشياء. العالَم حدوده الوقائع، وأن هذه الوقائع هي جميع ما هنالك»[168].

فالقضيّة: «العالَم هو مجموع الوقائع لا الأشياء» هي في نظر كارناب قضيّة غامضة ومشوّشة. لكنها عندما تُرجمت إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام أصبحت واضحة[169].

أما المثال الخامس المُصاغ بالطريقة الصُوَريّة، فنجد كارناب يوافق وجهة نظر فتغنشتاين في قوله: «(...) جميع القضايا التي على غرار قانون السببيّة، وقانون الاستمرار في الطبيعة، وقانون أقلّ التكلفة في الطبيعة ... إلخ، كلها حدوس أوليّة للصُوَر الممكنة لقضايا العلم»[170].

---

(166) *Ibid.*, p.307.

(167) Carnap, R., The Philosophy and Syntax, in: *The Logical Syntax of Language*., p.307.

(168) فتغنشتاين، رسالة منطقية فلسفية، ص63.

(169) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.303.

(170) فتغنشتاين، رسالة منطقية فلسفية، ص154.

إلاّ أن كارناب يفضّل القول بالمواضعات المتعلّقة بالصُوَر المُمكنة لقضايا العلم، بدلاً من الحدوس الأوليّة[171].

فعلى الرغم من أن استخدام الطريقة الماديّة في الكلام يؤدّي إلى ظهور أشباه القضايا، فهذا لا يعني أنه يتعيَّن علينا استبعاده؛ يقول كارناب: «لم يقدّم أي اقتراح حول استبعاد الطريقة الماديّة في الكلام تماماً»[172].

ويعتقد كارناب أن هذه الطريقة ليست خاطئة في حدّ ذاتها، فلو تمّ عرض تعريفات وقواعد ملائمة بالطريقة الماديّة في الكلام، وتمّ تطبيقها بكيفيّة منظّمة، لَما نشأ أي غموض أو تناقض؛ يقول: «وبما أن اللغة الطبيعيّة شاذّة ومعقّدة، فعلينا أن نتوخّى الحذر عند استخدامنا الطريقة الماديّة في الكلام، وخصوصاً عندما تبنى الاستنتاجات الهامّة، أو المشكلات الفلسفيّة على أساس قضايا الطريقة الماديّة في الكلام؛ فمن الحكمة التأكد من خلوها [القضايا] من الغموض بترجمتها إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام (...)، فالترجمة إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام تشكّل المحك بالنسبة لجميع القضايا الفلسفيّة، بل لجميع القضايا التي لا تنتمي إلى لغة أي علم من العلوم التجريبيّة»[173].

ولكي نجد ترجمة مُعيّنة، فإننا نحاول استخدام عبارة بنائيّة مطابقة ما حيثما ترد كلمة كُليّة، فإذا وردت مثلا كلمة «عدد»، فإننا نستعمل عبارة بنائيّة، مثل: «العبارة العدديّة». أما القضايا التي لا تُحدَّد ترجمتها بوضوح، فهي، في نظر كارناب، قضايا غامضة ومُلتبسة، وتصنّف خارج لغة العلم، ومن ثم فهي غير قابلة للمناقشة مهما كان عمق وقيمة الآراء والأفكار التي قد تثيرها.

فأبحاث كارناب، كما تبدو، تبيِّن أن قضايا منطق العلم الزائفة، هي أشباه قضايا-الموضوع، أو قضايا تتحدث ظاهرياً عن الموضوعات، شأنها في ذلك شأن قضايا الموضوع الحقيقيّة، لكنها في الواقع تتحدّث عن دلالات تلك

(171) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.307.

(172) *Ibid.*, p.312.

(173) *Ibid.*, p.313.

الموضوعات، فهذا يدلّ ضمناً على أن جميع قضايا منطق العلم، هي قضايا منطقيّة، أي قضايا تتحدّث عن اللغة والعبارات اللغويّة[174].

علاوةً على ذلك، فهذه الأبحاث تبيّن أن كل القضايا يمكن صياغتها بطريقة، بحيث لا تحيل إلى المعنى أو الدلالة، لكن تشير إلى الصيغة البنائيّة للقضايا والعبارات الأخرى، فيمكن ترجمتها إلى الطريقة الصُوَريّة في الكلام، أي ترجمتها إلى قضايا بنائيّة؛ «منطق العلم هو علم تركيب لغة العلم»[175].

فآير (Ayer) يتفق جزئيّاً مع كارناب، إذ يقول: «أعتقد أن تمييز كارناب بين الطريقة الماديّة والصُوَريّة مفيد ومثمر، ذلك أنه أثار الانتباه إلى واقعة، وهي أن العديد من القضايا الفلسفيّة هي قضايا مقنعة، لكنها تتحدّث عن اللغة، إلاّ أنه أخطأ عندما اعتقد أنها قضايا بنائيّة، لأن ما تهتمّ به هذه القضايا ليس هو صورة أو ترتيب الكلمات، وإنما تهتمّ باستعمالاتها، لكن هذا لم يتجلّ في أمثلة كارناب، لأنه دمج ضمنياً علم الدلالة في علم التركيب Syntax، ومن ثم ليست 'عبارات التجربة' حدّاً بنائياً. ما يجعل العبارة عبارة تجربة، ليس هو امتلاكها لصورة مُعيّنة، بل لكونها تُستخدم للإشارة إلى تجربة ما»[176].

في ضوء التحديدات السابقة، يمكن القول إن كارناب في مؤلّفه **البناء المنطقي للغة** يؤكّد أن المشكلات الفلسفيّة هي في حقيقتها مشكلات تتعلّق بدراسة بناء اللغة، وصور التعبيرات، بغضّ النظر عن معناها. لكن تحت تأثير أبحاث ألفرد تارسكي في علم الدلالة Semantics سرعان ما تنبه كارناب إلى أن الاشتغال بتحليل لغة العلم يقتضي بناء علم الدلالة إلى جانب علم التركيب Syntax.

يقول رامزي في هذا السياق: «إننا نتفلسف لأننا لا نعرف بوضوح ما نعنيه، فالسؤال المطروح دائماً، هو ماذا أعني بـ 'س'؛ فأحياناً نستطيع الحسم في المسألة دون التفكير ملياً في المعنى؛ لكن ضرورة البحث في المعنى ليس عائقاً، إنما هو

---

(174) *Ibidem*.

(175) *Ibid*., p.315.

(176) Ayer, *Logical Positivism, op. cit.*, p.26.

من دون شك مفتاح أساسي للصدق، فإذا ما أهملناه، فإني أشعر بأننا قد نصبح في مثل هذا الموقف المضحك لهذا الطفل، في الحوار الآتي:

- 'قل وجبة الفطور'.

الطفل: 'لا أستطيع'.

- 'ما الذي لا تستطيع قوله؟'

الطفل: لا أستطيع قول: وجبة الفطور[177].

(177) Frank, Ramsey, "Philosophy", in: *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.325.

الفصل الثاني

دراسة المعنى والدلالة

1 ـ تعريف علم الدلالة

لقد وردت لفظة علم الدلالة Semantics في الفلسفة خلال القرن السابع عشر بمعنى العرافة أو النبوءة[1]. وفي الواقع، إن مصطلح علم الدلالة يعود أساساً إلى عالم اللغة الفرنسي ميشيل بريل (Michel Breal)؛ ففي أواخر القرن التاسع عشر، قام **بريل** بدراسة علم الدلالات في كتابه بعنوان: *Essai de sémantique, science des significations* جاء فيه قوله: «ما أريد فعله، هو أن أضع الخطوط العريضة، لإبراز بعض التقسيمات كمخطط مؤقت حول ميدان لم يتمّ بحثه بعدُ، والذي يتطلّب عملاً مشتركاً بين أجيال عديدة من علماء اللغة، وألتمس من القارئ أن يعتبر هذا الكتاب بمثابة مُقدّمة مُبسّطة لعلم أقترح تسميته بـ: *La sémantique*»[2].

فعلم الدلالة وفق تصور بريل يهدف إلى دراسة أسباب وسيرورات تغيُّر دلالات الكلمات، وقد ظلّ تصور علم الدلالة، كفرع لعلم اللغة، قائماً، وما يشهد على ثبات بعض الدلالات التقليديّة لعلم الدلالة هو التعريف العام الذي اقترحه بلاشوفسكي (Bulachowski) في مؤلّفه الموسوم: **مُقدّمة في علم اللغة**

---

(1) بلمر Palmer، **علم الدلالة**، ترجمة: مجيد عبد الحليم، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، بغداد، 1985، ص3.

(2) Adam Schaff, *Introduction à la sémantique*, Union Générale d'édition, traduit du polonais par: Georges Lisowski, Paris, 1960, p.13.

Introduction à la linguistique الذي يرتكز على مبادئ ماركسيّة، هذا التعريف لا يختلف في شيء عن تعريف بريل، بحيث إن بلاشوفسكي يبدأ بتعريف علم الدلالة على أنه فرع من الفروع الهامة في علم اللغة؛ يقول في هذا المعنى: «يهتمّ علم الدلالة، باعتباره فرعاً من علم اللغة، بدلالة الكلمات، والعبارات، وتغيُّر دلالتها»[3].

ولم تُستعمل اللفظة هنا لمجرد الإشارة إلى المعنى، بل إلى تطوره، بما نسمّيه بعلم الدلالة التاريخي، أي دراسة تغيُّر المعنى بمرور الزمن[4].

غير أن لفظة سيمانتيكس لم تنتشر لفترة من الزمن، وقد يكون من أشهر الكتب في هذا الموضوع، كتاب معنى المعنى لمؤلفَيْه: أغدن (Ogden)، وريتشارد (Richards)، وقد ظهر هذا الكتاب عام 1923، ولم ترد هذه اللفظة «سيمانتيكس» في محتوى الكتاب السالف ذكره، بل في ملحق كتبه عالم الأنثروبولوجيا مالينوفسكي (Malinowski)[5].

أما كارناب فإنه يُعرِّف علم الدلالة في قوله: «إنه الحقل الذي يهتمّ فقط بتحليل العبارات، وما تُعبِّر عنه من معانٍ، وما تُشير إليه من دلالات»[6].

كما أن كارناب يميِّز، كعادته، بين علم الدلالة الوصفي، وعلم الدلالة البحت. ويقصد كارناب بعلم الدلالة الوصفي: «وصف وتحليل الخصائص الدلاليّة، إما للغة خاصة مُعطاة تاريخياً، مثلاً اللغة الفرنسية، أو لكل اللغات المُعطاة تاريخياً بصفة عامة»[7].

ويُسمّي علم الدلالة في الحالة الأولى بعلم الدلالة الوصفي الخاص، بينما يُسمّي في الحالة الثانية بعلم الدلالة الوصفي العام. هكذا، فعلم الدلالة الوصفي (العام والخاص) يهتمّ بوصف الوقائع، ومن ثم فهو علم تجريبي[8].

---

(3) *Ibid.*, p.15.

(4) بلمر Palmer، **علم الدلالة**، ص12.

(5) المرجع السابق، ص4.

(6) Carnap, R., *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, *op. cit.*, p.9.

(7) *Ibid.*, p.11.

(8) *Ibidem.*

ويمكن وضع نسق من القواعد الدلاليّة، سواء أكانت وثيقة الصلة بلغة مُعطاة تاريخيّاً، أم بلغة مبتكرة بصورة اختياريّة، ويُطلق كارناب على هذا النسق اسم النسق الدلالي؛ فبناء الأنساق الدلاليّة وتحليلها هو ما يُسمّى بعلم الدلالة البحت[9].

إن قواعد النسق الدلالي تؤلّف تعريفاً للمفاهيم الدلاليّة بالنسبة للنسق ذاته. وبناءً على ذلك، فإن علم الدلالة البحت يحتوي على تعريفات لمفاهيم دلاليّة، وما ينتج عن هذه التعريفات هو (أي علم الدلالة البحت) تحليلي تماماً، ليس له علاقة بالمضمون أو المحتوى الواقعي. وهذا ما يميّزه عن علم الدلالة الوصفي.

2 ـ ميادين علم الدلالة

أ ـ الكلمة

يبدو أن القواميس تهتمّ بتقرير معنى الكلمات، ومن المعقول أن نفترض أن الكلمة هي إحدى الوحدات الأساسيّة لعلم الدلالة. ومع ذلك فهناك بعض الصعوبات، إن الكلمة ليست وحدة لغوية واضحة التعريف، إنها إلى حدٍّ ما مواضعاتيّة بحتة، معرفة الفواصل في النص الكتابي. وقد وضع بعض النحاة الإنكليز تمييزاً بين الكلمات التامة Full-Words، والكلمات الصوريّة Form-Words، ومن أمثلة الكلمات التامة: شجرة، يكتب، أخضر... ومن الكلمات الصوريّة (الشكليّة): "ال"، "إلى".

يتضح من هذا، أن للكلمات التامة فقط نوعاً من المعنى الذي نتوقع أن نجده في القاموس، بينما تعود الكلمات الصوريّة إلى القواعد، ولها معنى قواعدي فقط، ومثل هذا المعنى لا يمكن وصفه بمفرده، بل ضمن علاقاته بالكلمات الأخرى، وأحياناً بالجملة كلها[10].

ب ـ الجملة

وفضلاً عن كل الصعوبات المتعلّقة بدراسة الكلمة، هناك من يذهب إلى أن

---

(9) *Ibid*., p.12.

(10) بلمر Palmer، علم الدلالة، ص40.

وحدة المعنى الرئيسية، هي أساساً الجملة لا الكلمة، ذلك لأننا نتفاهم بالجُمل، وهذا ما يعكسه التعريف التقليدي للجملة، التعبير عن فكرة تامة، ويمكن القول إن الكلمات إن كان لها معنى فإنها تستقيه من عملها في الجملة[11].

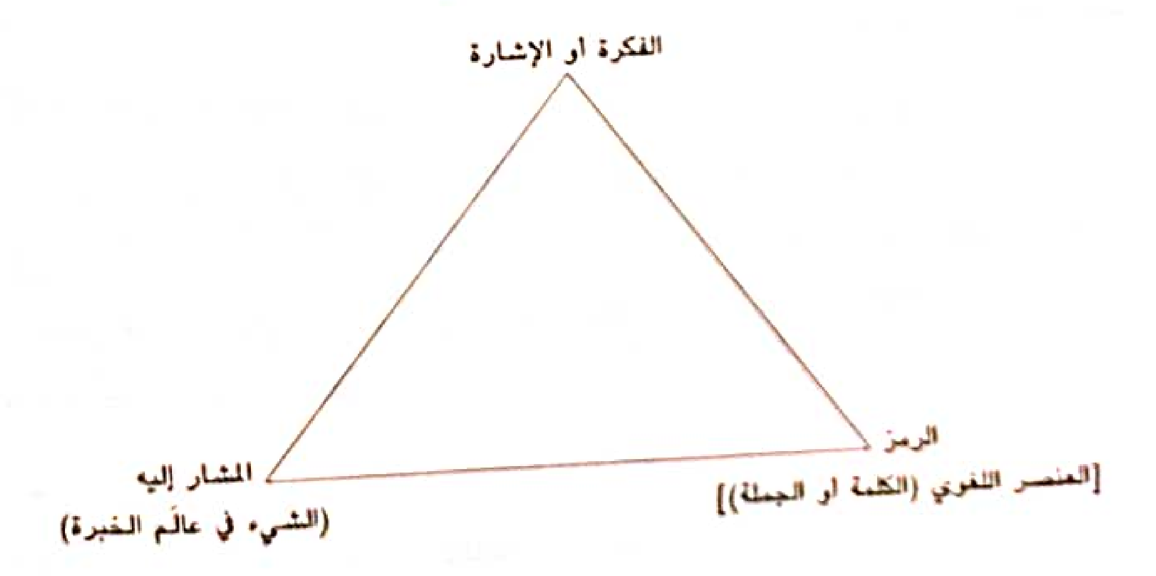
غير أن بعض الباحثين المناطقة يرون أن الوحدة الأساسيّة لعلم الدلالة ليست الجملة، وإنما القضيّة Proposition، لأن القضايا، في تصوراتهم، يمكن تقويمها على أنها صادقة أو كاذبة خلافا للجُمل.

ج ـ المفاهيم Concepts

إن الرأي الذي تمّت مناقشته يربط الكلمات بالأشياء مباشرةً، والرأي الأكثر تعقيداً هو الذي يربط بينهما عبر توسط مفاهيم العقل، وقد أخذ بهذا الرأي بعض الفلاسفة واللسانيين منذ زمن بعيد، وأشهر صيغتين لهذا الرأي هما: نظرية العلامات عند دو سوسير، والمُثلّث العلاماتي لأغدن وريتشارد[12].

فبالنسبة لدو سوسير، فقد بيّنا أن العلامة عنده تتألف من الدال والمدلول، وهما بتعبير أدق الصورة الصوتية، والفكرة؛ فالأصوات التي نطلقها، وأشياء العالم التي نتحدث عنها، ينعكس بشكل ما بالمفاهيم العقلية.

أما أغدن وريتشارد فإنهما يريان العلامة في شكل مُثلّث:



(11) المرجع السابق، ص41.
(12) المرجع السابق، ص32.

إذن، الرمز هو العنصر اللغوي (الكلمة أو الجملة...)، والمُشار إليه هو الشيء في عالم الخبرة، في حين أن الفكرة أو الإشارة هي المفهوم. وكما تقول النظريّة: ليس هناك ارتباط مباشر بين الرمز والمشار إليه (بين اللغة والعالم)، بل عبر مفاهيم عقولنا.

د ـ التسمية Naming

تبدو في اللغات الكلمات أو التعابير مثل: أحمد، الرباط، الخميس... إلخ، أي ما يُسمّى بأسماء العلم، وظيفتها التسمية؛ فالطفل مثلاً يتعلّم الكلام عن طريق التسمية، فهو عادةً ما يتعلّم أسماءً لأشياء من والديه، وتتجلّى مجالاته اللغوية الأولى في تلفظه لكلمة «ماما» عندما يرى أمه، أو كلمة «بابا» عندما يرى أباه، ويُنتج أسماءً لسيارة، أو قطة، أو دراجة عندما يرى هذه الأشياء، أو في الكتاب من الكتب[13].

لكن ثَمّةَ مسألتين لابُدَّ من الإلمام بهما منذ البداية:

- أولاً: على الرغم من أننا تحدثنا هنا عن الكلمات، فإننا غالباً ما نحتاج إلى أن نتحدث عن مجاميع الكلمات، كالعبارات الاسمية.

- ثانياً: يمكن التمييز بين ما يشير إلى فئة الأشخاص والأشياء، الممثّلة عموماً بالإشارة والمرجع Reference، أي الأشخاص والأشياء المشار إليهم في نص مُعيَّن، فكلمة قطة تشير إلى فئة كل القطط[14]. لكن هناك عدة صعوبات يبدو أن ذلك ينطبق على الأسماء فقط (أو التعابير الاسميّة عموماً).

من المتعارف عليه أن القواعد التقليديّة كثيراً ما تعرّف الاسم مقارنة بالصفة، والفعل، وحرف الجر... كاسم شخص، أو شيء من الأشياء. من الصعب توسيع نظريّة التسمية لتشمل أقسام الكلام الأخرى، إنه من الممكن أن نسمّي الألوان فنقول: هذا أحمر، وهذا أخضر... وبهذا نستطيع اعتبار كلمات الألوان (الصفات) على أنها أسماء، غير أن هذا ليس ممكناً لمعظم الصفات الأخرى،

(13) المرجع السابق، ص3.
(14) المرجع السابق، ص25.

مثل: صعب، معقول... وتتضح المسألة أكثر مع الأفعال، فمن غير الممكن، بل من المستحيل عملياً تحديد ما يسميه الفعل.

فإذا أخذنا فعل **يركض**، نجد أن هناك صعوبتين على الأقل لتحديد ما نعنيه بصورة «يركض»، إننا لا نرى بصورة منفصلة كلاً من «الولد يركض»، حتى إذا تمكّنا من التمييز بين الولد وما يقوم به، فمن الأصعب أن نحدّد بالضبط الخواص الأساسيّة لما يعنيه الفعل، هل يتضمّن الركض، مثلاً حركة القدمين فقط، أو الذراعين أيضاً؟ وهل يتضمّن بالضرورة تغييراً بالموضع؟ هل السرعة لها علاقة بالتحديد؟

من الواضح أن الركض ليس بالأمر الذي يمكن وصفه، أو تحديده بسهولة[15]. وتصبح المسألة أكثر صعوبةً وأكثر تعقيداً مع فعل «يتذكر»، و«يجيب»، و«يرى»، وينسحب ذلك أيضاً على الظروف (فوق، تحت، أمام)، وحروف الجر (على، من، في...)، وأدوات الربط (عندما، بينما...).

هل نستطيع، مع كل هذا، أن نُبقي على نظريّة التسمية، ونطبّقها فقط على الأسماء؟ إن فعلنا ذلك ستواجهنا مشكلة واضحة. إن بعض الأسماء مثل التنين Le dragon، وعفريت Goblin تتعلّق بمخلوقات غير موجودة، إنها لا تشير إذن إلى أشياء في العالم؛ وإحدى الطُرُق لحلّ هذه المشكلة، القيام بالتمييز بين نوعين من العالم: العالم الحقيقي، وعالم القصص الخرافيّة.

غير أن هذا التمييز سيؤدي بنا إلى الإقرار بأن الكلمات ليست أسماء أشياء فقط، هناك أسماء أخرى لا تشير إلى عناصر خياليّة، لكنها لا تشير في الوقت نفسه إلى أشياء مادية على الإطلاق، مثل الكلمات: حب، وكره... وحتى إذا كانت هناك أشياء مادية يمكن تشخيصها، فإن هذا لا يعني على الإطلاق أن معنى الكلمة مطابق لِما تشير إليه[16].

إن الخط الفاصل بين العناصر المُشار إليها بكلمة ما، وتلك المُشار إليها بكلمةٍ أخرى، غالباً ما يكون غامضاً متداخلاً، هذه مشكلة أرّقت الفلاسفة منذ

(15) المرجع السابق، ص26.
(16) المرجع السابق، ص26.

أفلاطون، هل المعاني الكُليّة مفاهيم موجودة في الذهن؟ وهل لها دلالة في الخارج؟

هناك تفسيران متباينان لهذه التساؤلات:

- التفسير الأول: يتعلّق بالمذهب الواقعي Réalisme، وهو المذهب الذي يعتقد أن الألفاظ الكُليّة لها ما يماثلها في الواقع؛ والواقعيّة بهذا المعنى، وخصوصاً عند **أفلاطون** وبعض المدرسيين، هي القول إن للمُثل والكليات وجوداً واقعياً[17].

- والتفسير الثاني: يتعلّق بالمذهب الاسمي Nominalisme، وهو المذهب الذي يعتبر الكلمة الكُليّة مجرد اسم؛ إنه اتجاه فلسفي ظهر في العصر الوسيط، يقول إن المعاني العامة المجردة ليست إلاّ أسماء لأشياء خاصة، فلا يوجد في الحقيقة سوى الأشياء المفردة، أما المفاهيم العامة فلا وجود لها إلاّ في أذهاننا.

وبتعبيرٍ آخر، لا وجود إلاّ لوجود جزئي فردي، أما الكُلّي فغير موجود، بل إنما هو صوت، أو لفظ، أو اسم فقط؛ فالمفاهيم العامة إذن، وفق هذا التصور، إنما هي أسماء لا أقل ولا أكثر، فالأشياء توجد قبل المعاني، إنها مُعطيات أولى. في حين أن المعاني معطيات ثانية، وغالباً ما تعكس اللغة حقيقة العالم، بل اهتمامات الناس، ويذكر مالينوفسكي أن لسكان إحدى الجزر أسماء للأشياء، لا تتوافق مع الكلمات الموجودة في الحضارات الأخرى؛ ففي لغة الإسكيمو مثلاً كلمات للثلج هي: ثلج فوق الأرض، وثلج ساقط، وثلج منحدر.

إن إحدى السبل لتجاوز هذه الصعوبات هو القول إن جزءاً من الكلمات فقط تدلّ فعلاً على الأشياء؛ فالأطفال يتعلّمون بعضاً منها باعتبارها أسماء، وتشتق الكلمات الأخرى معانيها من استعمالاتها الأساسيّة، وهذا بالضبط ما اقترحه راسل الذي قال إن هناك نوعين من الكلمات: كلمة الشيء، وكلمة القاموس[18]. ونتعلم الكلمات، كلمات الأشياء بالتأشير، أي بالإشارة إلى الأشياء، بينما يتوجب تعريف الكلمات القاموسيّة بموجب كلمات الأشياء.

---

(17) محمد عزيز الحبابي (الدكتور)، **مصطلحات فلسفية**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، دار الكتاب، الدار البيضاء، ص136.

(18) بلمر Palmer، **علم الدلالة**، ص29.

فكلمات الأشياء إذن تعاريف تأشيرية، ومع ذلك فإن كثيراً مما قلناه لحدّ الآن يبيّن أن هذا لا يمكن أن يكون حلاّ مرضيّاً وكافياً؛ ذلك أنه لكي نفهم تعريفاً تأشيريّاً، يجب أن نفهم بدقة ما يؤشّر عليه، فإذا أشرت إلى كرسي وقلت: هذا كرسي، فمن الضروري أولاً أن نلاحظ أني أشرت إلى الشيء كله، وليس إلى إحدى رجليه، أو إلى الخشب الذي صنع منه، وهذا ما يمكن تقريره بسهولة[19].

غير أنه من الضروري أيضاً أن نعرف ما هي خواص الكرسي، إن أردنا للتعريف قيمة، وقد يفترض الشخص الذي لا يعرف ما الكرسي من التعريف التأشيري، أن الأريكة كرسي، وقد لا يكون متأكّداً مما إذا كان بالإمكان إضفاء كلمة كرسي على المنضدة أيضاً، لأن التعريف التأشيري لا يحدّد ما إذا كنا نؤشّر على الكرسي شيئاً نجلس عليه، وليس قطعة أثاث.

إن التأشير على الشيء يتضمّن في حدّ ذاته تحديداً لشيء، وتحديد خواصه التي تجعله كرسيّاً أو منضدة، إنه يتطلب فهماً معقّداً. وكما يعلّق فتغنشتاين بقوله: «يجب أن أكون متمكّناً من اللغة لكي أفهم التعريف الإشاري العلاماتي»[20]. وأيّاً ما كان الأمر، فعلم الدلالة يهتمّ في المقام الأول بدراسة معاني العبارات وما تدلّ عليه.

الجدير بالذكر أن أرسطو في كتابه **العبارة** يبدأ بالسؤال عن الكلمة والاسم لتعريف كل واحد من هذه المُكوّنات اللغوية على حدة، ويعرّف الاسم بأنه: «لفظة دالّة بتواطؤ، مجرّدة من الزمن، وليس واحداً من أجزائها دالاً على انفراده»[21].

يبيّن هذا التعريف، كما هو واضح، عدة حقائق. أولها: أن للاسم معنى؛ وثانيها: أن تجزئته إلى أجزاء تفقده معناه، إذ لا تدلّ الأجزاء على معنى. أما فيما يتعلّق بتجريد الاسم من الزمن، فإن أرسطو أراد بذلك تمييز الاسم عن الفعل الذي يعرّفه على هذا النحو: «هو ما يدلّ، مع ما يدلّ عليه، على زمن، وليس واحداً من أجزائه يدلّ على انفراده، وهو دائماً دليل ما يُقال على شيء آخر»[22].

---

(19) المرجع السابق، ص29.
(20) المرجع السابق، ص29.
(21) خليل ياسين (الدكتور)، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص35.
(22) المرجع السابق، ص35.

والآن، سنحاول التركيز على تحليل الأسماء لِما لها من أهمّية في الدراسات المنطقيّة قديمها وحديثها:

أ ـ إن الاسم منظور إليه من زاوية لغوية بحتة، متوالية محدودة من علامات، وإن العلامات هي الحروف المكتوبة، أو الأصوات المتمايزة المنطوقة؛ فالاسم سقراط يتألف من خمسة حروف، متوالية محدودة، فهو يبدأ بالحرف «س»، وينتهي بالحرف «ط».

ب ـ إن للاسم منظوراً من زاوية ما يعنيه، وما يشير إليه من معنى أو دلالة؛ فالاسم «كتاب» له معنى، ويدلّ على شيء، والاسم «سقراط» يدلّ على شخص مُعيَّن عاش في اليونان، فهو يدلّ على شيء مُعيَّن.

جـ ـ إذا كان الاسم بسيطاً وغير مُركّب، فلا يمكن تجزئته إلى أجزاء لها معنى ضمن الاسم المُركّب؛ فالأسماء مثل: «زيد» و«عمرو» و«أحمد»... إلخ، لا تدلّ على زمن، أي إنها مجردة منه[23]. وهي في الوقت نفسه بسيطة التركيب، لأن تجزئتها غير ممكنة إلى عبارات أصغر منها تدلّ على معنى.

ويختلف الاسم المُركّب عن الاسم البسيط، لأن الاسم المركب، كما قلنا، يتحلل إلى أجزاء لها معنى، فهو من ناحية متوالية محدودة من علامات، ومن ناحية أخرى يدل على معنى أو دلالة. ويمكن تجزئته إلى أسماء بسيطة تدلّ على معنى، مثال ذلك القول: «باب المدرسة» الذي يتألف من اسمين هما: «باب»، و«المدرسة».

ومن ناحية أخرى، فإن الأسماء تختلف من حيث المعنى والدلالة، وفي سبيل توضيح هذه النقطة لابد أن نميّز في اللغة ثلاثة مستويات أساسيّة، هي:

أ ـ مستوى العلامات (المتواليات): على أساس أن جميع العبارات اللغوية، من أسماء، وجُمل، وقضايا بسيطة أو مُركّبة، تتألف من علامات في متواليات محدودة.

ب ـ مستوى المعنى: على أساس أن للعبارات اللغوية أفكاراً تُعبّر عنها، وأن الفكرة هي المعنى الذي يُعبّر عنه الاسم أو القضيّة.

---

(23) المرجع السابق، ص35.

جـ ـ مستوى الدلالة: على أساس ما تشير إليه العبارات اللغوية من أشياء، أو وقائع، وتتميَّز الأشياء والوقائع بأنها لا تنتمي إلى نظام اللغة (عالم اللغة)، بل تنتمي إلى العالم الخارجي؛ مثلاً إذا قلنا: «هذا السحاب يعني الرعد»، أو «الضوء الأحمر يعني قف»[24]، لأن «يعني» هنا تشير إلى العلامات الطبيعيّة والتقليديّة التي تتعلّق بشيء أو حدث، أو سوف يحدث، أو شيء يتوجب عمله.

مع ذلك، فهناك فرق بين هذين المثالين، إن أضواء المرور أو السير تعود، كما هو واضح، إلى النظام المروري الذي تقف فيه، على أن الضوء الأحمر يعني «قف»، غير أن السحب لا تعود إلى مثل هذا النظام. وفي الوقت الذي تزودنا فيه السحب بالمعلومات، فمن الصعب أن نربطها بأية فعّاليّة اتصالية، إن اللغة تشبه إلى حدٍّ ما أضواء المرور[25].

على أي حال، فلكي يكون القول مفهوماً، والمتوالية صحيحة البناء، يجب أن يُعبِّر عن معنى، لكن ليس ضرورياً أن يكون لكل قول في اللغة دلالة شيئيّة. وبعبارةٍ أخرى، إننا ننظر إلى علاقة كل مستوى بمستوى آخر على أساس الاحتمالات الآتية:

- الاحتمال الأول: من الممكن أن يكون للاسم معنى ودلالة.
- الاحتمال الثاني: من الممكن أن يكون للاسم معنى، وليس له دلالة.
- الاحتمال الثالث: من الممكن أن يكون للاسم دلالة، وليس له معنى.
- الاحتمال الرابع: من الممكن ألاّ يكون للاسم معنى أو دلالة.

الاسم: **نجم الصباح** متوالية محدودة من علامات، وهو يُعبِّر عن معنى على أساس ما نفهم من الاسم عند سماعنا له؛ فهو يُعبِّر عن جِرْم سماوي يظهر في الصباح، ويشير إلى شيء هو دلالته، وهذا الشيء جرم يمكن التثبّت من وجوده بالوسائل العلميّة.

---

(24) أزولد وتزيفان والمجموعة، **المرجع والدلالة**، ترجمة وتعليق: عبد القادر قنيني ، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، ص16.

(25) المرجع السابق، ص16.

نقصد بالمعنى هنا الفكرة الموضوعيّة المرتبطة بالاسم، وليست الفكرة الذاتيّة المتولدة من انطباعات ومؤثّرات غير موضوعية. أما الدلالة فإنها ما يشير إليه الاسم، فهي ليست فكرةً، بل شيئاً خارج حدود اللغة[26].

والاسم **نجم المساء** متوالية محدودة من علامات، وهو يُعبّر عن معنى على أساس ما نفهمه من الاسم، فهو يُعبّر عن جُزم سماوي يظهر في المساء، ويشير إلى شيء هو ما يدلّ عليه، وهذا الشيء جُزم يمكن التثبّت منه بالوسائل الفلكيّة. ليس من شك في أن الفكرة (أو المعنى) التي يُعبّر عنها الاسم «نجم الصباح» تختلف عن الفكرة التي يُعبّر عنها الاسم **نجم المساء**، فيقال إن الاسمين يختلفان في المعنى، لكن الدلالة لكل من الاسمين واحدة، لأن كل اسم منهما يشير إلى جُزم سماوي واحد يظهر في الصباح وفي المساء، وهو «الجوزاء». وإن التثبّت من هذه الحتمية مهمّة فلكيّة، فيقال عندئذٍ: إن الاسمين يتفقان في الدلالة.

وفي استعمالات اللغة أسماء يتداولها الناس تتميّز بأنها تحمل إلى أذهانهم معاني، لكنها في الوقت نفسه خالية من الدلالة؛ فالاسم «حورية البحر» أو «عروسة البحر» من الأسماء الشائعة التي تُثير في الذهن عدّة أفكار، منها أن «عروسة البحر» نصفها الأعلى على هيئة امرأة، ونصفها الأسفل على هيئة سمكة تخرج من البحر وتعيش فيه. من المعروف أن ليس لهذا الاسم دلالة شيئيّة، وأنه لا توجد حورية البحر في الواقع.

وفي الرياضيات نجد كذلك بعض الأسماء التي تُثير في الذهن معنى، لكنها خالية من الدلالة، مثال ذلك **المربع الدائري**، فهو اسم يُعبّر عن فكرة مفادها ذلك الشكل الهندسي الذي يجمع بين خصائص المربع والدائرة، لكن ليس لهذا الاسم من دلالة تذكر، وتخضع أسماء الأعلام لمقولة التمييز بين المعنى والدلالة، وتُثير أسماء الأشخاص مشكلة منطقيّة، هل لهذه الأسماء معنى؟ فالطفل الذي يولد

---

(26) يعود الفضل في التمييز بين المعنى والدلالة بالنسبة للأسماء، والأقوال والقضايا، إلى جوتلوب فريغه، وهو تمييز له أهمّيته في فلسفة اللغة، والمنطق، والرياضيات، والفيزياء، والفلسفة عامة.

يُسمّى باسم مُعيّن من دون أن يكون لهذا الاسم علاقة بخصائص الطفل البيولوجيّة أو الأخلاقيّة؛ فالاسم بهذا المعنى مجرد علامة للتمييز[27]. فهو في هذه الحالة ليس له معنى، لكنه بارتباطه بالمُسمّى يشير إلى شخص مُعيّن، وهذا معناه أن له دلالة.

ومن الأسماء، بغضّ النظر عن الشخص الذي تشير إليه من معانٍ، مثال ذلك: «فضيلة»، «ياسمين»، وغيرهما، وتشير إلى أشياء عندما تُطلق على أفراد. لكننا نعرف أن اختيار هذه الأسماء وإطلاقها على الأفراد ليس له علاقة مباشرة بخصائص مُعيّنة فيهم. ومن الممكن أن نواجه متوالية لغوية تظهر لنا كأنها من الأسماء من دون أن يكون لها معنى أو دلالة، فهي لا تثير في الذهن معنى، ولا تشير إلى شيء ما في العالم الخارجي، مثال ذلك: **شطراح** وغيرها من المتواليات اللغوية غير المتفق عليها في المجموعة البشرية التي تستخدم اللغة.

3 ـ المستوى اللغوي وأهمية المعنى والدلالة

تكمن أهمّية المعنى والدلالة في إيجاد تطبيقات منطقيّة لها في حقل الرياضيات والاستفادة من التمييز في النظريّة المنطقيّة بشكل عام. وفي سبيل توضيح هذه الأهمّية، ننظر إلى نظريّة المجموعات Theory of Sets؛ فالمجموعة أو الفئة Class هي مجموعة الأشياء ذات الصفة المشتركة؛ وبذلك ننظر إلى المجموعة أو الفئة من زاوية المفهوم على أساس أنه يُمثّل الصفة المشتركة التي تُحمل على جميع أفراد الفئة وماصدقها على أساس أنه يُمثّل الجانب الآخر الذي تنطبق عليه الصفة[28].

والأسماء الكُليّة في اللغة تسلك سلوك الفئة، مثال ذلك: «إنسان»، «فيلسوف»... وبصورة عامة نستطيع أن نُميّز بين الأسماء استناداً إلى ماصدقها بالطريقة الآتية:

---

(27) خليل ياسين، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص37.

(28) Carnap, R., *Meaning and Necessity*, Edition University of Chicago Press, Chicago, 1956, p.28.

1 ـ اسم لفئة خالية من الأعضاء، مثال ذلك: «المربع الدائري».

2 ـ اسم لفئة تحتوي على عضو واحد، مثال ذلك: «أول خليفة في الإسلام».

3 ـ اسم لفئة تحتوي على عدد محدود من الأعضاء، مثال ذلك: «إنسان».

فالاسم يشير إلى شيء، ولا يمكن أن يقال إنه صادق أو كاذب. بينما تختص القضيّة بقيمة الصدق، فيقال إنها صادقة عندما تطابق الواقعة، وكاذبة عند عدم مطابقتها(29). بناءً على ذلك، نُميّز بين الاسم والقول الناقص، والقضيّة، علماً بأن القول الناقص يسلك سلوك الاسم من الوجهة المنطقيّة، وأنه يمكن اعتبار الاسم قولاً ناقصاً كذلك. في حين يجب الاحتفاظ بخط فاصل بين الاسم والقضيّة. ومن الأمثلة على القول الناقص الذي يسلك سلوك الاسم، ما يأتي:

1 ـ رئيس الجمهورية الأردنية.

2 ـ مؤلّف رواية **جيل الظمإ**.

فالقول الأول متوالية محدودة من علامات (المستوى اللغوي)، وللقول معنى يثيره في الذهن، على أساس أن للجمهورية الأردنية رئيساً (مستوى المعنى). إلاّ أن المعنى وحده لا يعني مطلقاً أن للقول شيئاً يدلّ عليه؛ فمن المعروف أن الأردن مملكة لها مَلِك، بناءً عليه، فلا يوجد للقول دلالة، وهو بذلك له معنى، وخالٍ من الدلالة.

أما القول الثاني، فإنه متوالية محدودة من علامات (المستوى اللغوي)، وللقول معنى يُثيره في الذهن، على أساس أن للرواية **جيل الظمإ** شخصاً واحداً، وواحداً فقط، هو المؤلّف لها (مستوى المعنى)؛ فإذا علمنا أن الشخص الذي يشير إليه القول هو الدكتور محمد عزيز الحبابي(30)، كان ذلك هو مستوى الدلالة.

بعبارةٍ أخرى، إن القول الناقص الذي يسلك سلوك الاسم، له معنى، هو المفهوم، وأن دلالته هو: الماصدق؛ وقد يكون الماصدق عنصراً واحداً وواحداً فقط، كما في القول الثاني.

---

(29) *Ibid.*, p.29.

(30) محمد عزيز الحبابي (الدكتور): مفكر مغربي، كان أُستاذ الفلسفة بجامعة محمد الخامس، كلية الآداب بالرباط، ثم عميداً لها. له عدّة مؤلفات في الفلسفة والآداب، منها: **الشخصانية الإسلامية**، **ومن الكائن إلى الشخص**، ورواية **جيل الظمإ**.

وتظهر أهمّية الجانب الصوري في جميع الموضوعات التي يعالجها المنطق، ويبرز دور البنية بشكل جوهري في عرض القضايا، والاستدلالات المختلفة، وقد ساعد هذا المظهر المنطقي علماء الرياضيات والمنطق على معالجة المسائل المنطقيّة بالأسلوب الرمزي والرياضي.

إن تعريف المتوالية لم يُشر إلى شيء غير أنها «ترتيب خطي محدود، يتألّف من علامات»، وبذلك يشمل التعريف الأسماء والأقوال الناقصة، والقضايا.

أما الروابط المنطقيّة واللغوية، فهي ألفاظ تقوم بربط الأوليات اللغوية والمنطقيّة لبناء الأقوال والقضايا، وكذلك بربط القضايا البسيطة والأقوال بعضها ببعض. أما دلالاتها فهي مرتبطة بوجودها مع المكوّنات الأخرى، وتصنّف الأسماء كذلك من حيث الدلالة، فمنها ما يدلّ على شيء واحد بعينه، ومنها ما يدلّ على أشياء كثيرة، وتُستعمل لمعان مختلفة.

على هذا الأساس يكون عندنا صنفان من الأسماء:

1 ـ أسماء تدلّ على معنى واحد.

2 ـ أسماء تدلّ على معانٍ مختلفة.

ويمكننا أن ننظر إلى الأسماء التي تدلّ على معنى واحد من ناحية اشتراك فرد واحد بالمعنى، أو اشتراك كثيرين؛ أي إننا سوف ننظر إلى الأسماء التي تدلّ على معنى واحد من ناحية[31]، والأسماء التي تدلّ على معانٍ كثيرة من ناحية أخرى.

فالأسماء التي تدلّ على معنى واحد، يمكن تقسيمها إلى:

أ ـ أسماء شخصيّة (فرديّة) Particular.

ب ـ أسماء كُليّة Universals.

فإذا قلنا: «سقراط» فإننا نشير بذلك إلى شخص واحد مُعيَّن دون غيره، وكذلك لو قلنا: «طه حسين» فإننا نعني شخصاً أو أديباً عربيّاً معروفاً، وهذا النوع

(31) Carnap, R., *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.39.

من الأسماء هو ما يُدعى عادةً بأسماء الأعلام. لكننا نجد في اللغة أسماء لها معنى واحد يشترك فيه أفراد كثيرون، مثال ذلك: «إنسان» الذي يصدق على جميع الأفراد الذين يشتركون في صفات الإنسانية.

أما الصنف الثاني من الأسماء التي تدلّ على معانٍ كثيرة فيمكن تقسيمها إما حسب الاستخدام، أو حسب ما يُتعارف عليه، كما هو الحال عند نقل معاني الأسماء من موضوع إلى آخر. بناءً على ذلك، يمكن تقسيم الأسماء التي تدلّ على معانٍ مختلفة إلى:

أ ـ أسماء تدلّ على معانٍ كثيرة، بحيث يمكن أن نُطلق هذه الأسماء على أشياء مختلفة، مثال ذلك: الاسم «قلب» الذي يُستعمل بمعنى قلب الإنسان، ويدلّ كذلك على مركز الأشياء، كقولنا: قلب المدينة، والاسم «عين» قد يعني عين الإنسان، أو نبع الماء... إلخ.

ب ـ ومن الأسماء ما نستعمله مجازاً، كقولنا: أسد، فإنه يدلّ على الأسد كحيوان، وعلى الشخص الذي يتّصف بالشجاعة والإقدام(32).

ج ـ ومن الأسماء التي تمّ وضعها لتعني شيئاً مُعيَّناً، واستخدمها الناس في حياتهم الاعتيادية، لكنها نُقلت إلى العلوم، وأصبح لها معنىً جديد؛ مثال ذلك: ما حصل في الفيزياء في نقل معنى «قوة» و«كتلة» من معناها الذي وُضعت له إلى معنىً علميٍّ جديدٍ(33).

ويمكننا أخيراً أن نضيف نوعاً آخر من الأسماء تختلف عن سابقتها من حيث إنها مجتمعة، تدلّ على فرد أو شيء واحد مُعيَّن، مثال ذلك قولنا: «السبع»، و«الليث»... التي تدلّ على حيوان واحد، هو الأسد.

ويمكننا من جهة أخرى تقسيم الأسماء من حيث إيجاب الصفة، أو سلبها عن القول، وهذا يعني أن الأسماء تقسم إلى مُثبتة ومنفيّة، والاسم المُثبت لفظ يدلّ على وجود «صفة» وإيجابها في شيء، مثل: «عامل» و«كاتب».

(32) Ibid., p.41.
(33) *Ibidem.*

أما الاسم المَنفي فهو لفظ يدلّ على سلب الصفة في الشيء، مثل: «غير عامل»، و«ليس بكاتب». والأفعال من هذه الناحية كالأسماء، فقد تكون مُثبتة، أو مَنفيّة. فإذا قلنا: «يضرب» فإننا نُثبت صفة الضرب في الفعل، ويُمكننا نفي هذه الصفة، بإضافة أداة نفي، مثال ذلك: «لم يضرب»، أو «لا يضرب».

في حقيقة الأمر، إن بحث الأسماء المُثبتة أو المَنفيّة يمكن أن يُناقش في تقابل الألفاظ خصوصاً، وإن هذه الصفة تشترك في تقابل الأسماء.

لقد بحث أرسطو موضوع تقابل الألفاظ في كتاب **المقولات**، مثلاً: التقابل عن طريق السلب والإيجاب، فإنه يتميّز بأن يكون بين لفظين ليس بينهما وسط، فإذا كان أحدهما مُثبتاً، فإن الثاني سيكون مَنفياً، مثال ذلك: **إنسان ولا إنسان**. والألفاظ المتقابلة عن طريق السلب والإيجاب لا يمكن أن تجتمع معاً في شيء واحد، ولا وسط بينهما. ويناقش أرسطو هذا التقابل بالنسبة للقضايا[34]، فإذا كانت إحدى القضايا المتقابلة صادقة فلابُدَّ من أن تكون الأخرى كاذبة، وإذا كانت كاذبة فلابُدَّ من أن تكون القضيّة المقابلة لها صادقة.

ولمّا كنا قد تناولنا الأسماء والأقوال الناقصة بالبحث، نرى الآن ضرورة دراسة القضايا، ولاسيما أنها تمثّل حجر الزاوية في الدراسات المنطقيّة، سواءً من حيث تركيبها، أم بِنيتها الداخلية، أو من حيث علاقاتها المنطقيّة بعضها ببعض.

انطلاقاً من التمييز بين المستوى اللغوي، ومستوى المعنى، ومستوى الدلالة، نستطيع الآن أن نميِّز في المتواليات ذات الصلة بالقضايا، الاحتمالات الآتية:

1 ـ متواليات: هي مجرد ترتيب لعلامات، من دون التزام بقاعدة بنائيّة مُعيَّنة، ونُطلق على هذا النوع اسم متواليات غير صحيحة البناء.

2 ـ متواليات مؤلفة من علامات: تخضع في ترتيبها لقواعد بنائيّة مُعيَّنة، ونُطلق على هذا النوع اسم متواليات صحيحة البناء.

3 ـ متواليات صحيحة البناء، ذات معنى مفيد، أو تُعبِّر عن معنى مفيد.

---

(34) خليل ياسين (الدكتور)، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص76.

4 ـ متواليات صحيحة البناء، ليست ذات معنى، أو لا تُعبّر عن معنى تجريبي.

بصورة عامة، نتحدث في المنطق عن الصيغ والقضايا، كما نُميّز من الوجهة الصُوَرِيّة بين الصيغ صحيحة البناء، والأخرى غير صحيحة البناء، لذلك نفضل الآن استخدام لفظة «صيغة»، ويكون التعريف لكل من الصيغة الصحيحة البناء، والأخرى غير الصحيحة البناء بالشكل الآتي:

أ ـ الصيغة صحيحة البناء Well Formed Formula: متوالية (ترتيب خطي محدود، يتألّف من علامات) جرى بناؤها وفق قاعدة بنائيّة مُعيَّنة في نظام لغوي مُعيَّن.

ب ـ الصيغة غير صحيحة البناء: متوالية (ترتيب خطي محدود، يتألف من علامات)، لا يخضع ترتيب العلامات فيها لقاعدة بنائيّة مُعيَّنة، ولا يمكن أن تكون جزءاً من نظام لغوي. ومن الأمثلة على هذه الصيغ، ما يأتي:

أ - صيغ صحيحة البناء:

- في لغة الحياة اليوميّة: «الوردة نبات».
- في لغة الرياضيات: $\sqrt{4} = 2$
- في لغة المنطق: ق v ~ ق[35].

ب - صيغ غير صحيحة البناء:

- في لغة الحياة اليوميّة: «المدرسة ذهب إلى صباح السبت أحمد».
- في لغة الرياضيات: + أب = $4x \sqrt{}$
- في لغة المنطق: ⟸ ق v ~ .

في أمثلة المجموعة الأولى نجد أن جميع الصيغ فيها تخضع إما لقاعدة نحويّة، أو لقاعدة جبريّة أو حسابيّة، أو لقاعدة منطقيّة. بينما نجد في أمثلة المجموعة الثانية أن الصيغ لا تخضع لقاعدة على الإطلاق.

(35) يشير الرمز «ق» إلى قضيّة مُعيَّنة، والرمز «v» إلى رابطة البدَل (أوْ)، والرمز «~» إلى النفي.

إننا ننظر إلى الصيغة من ناحيتين:

1 ـ من الناحية الصُوَريّة.

2 ـ من ناحية المعنى والدلالة.

على ضوء ما تقدّم، تكون لدينا الاحتمالات الآتية:

1 ـ صيغة صحيحة البناء من الناحية الصُوَريّة (النحويّة)، وتدلّ على معنى مُعيّن.

2 ـ صيغة صحيحة البناء من الناحية الصُوَريّة (النحويّة)، ولا تدلّ على معنىً.

ومن الأمثلة على ذلك:

* الفيل حيوان ضخم. * الأسد يأكل البرسيم.

* 2 × 2 = 4. * 2 × 2 = 5.

تخضع جميع الأمثلة المذكورة لقواعد نحويّة أو حسابيّة، وهي في الوقت نفسه ذات معنى مفيد؛ فالصيغة أو القول: **الفيل حيوان ضخم**، قضيّة صادقة، بينما القول **الأسد يأكل البرسيم** قضيّة كاذبة، وكذلك الأمر بالنسبة للمثال الحسابي: 2 × 2 = 4 قضيّة صادقة، والمثال الحسابي الثاني: 2 × 2 = 5 قضيّة كاذبة.

بناءً على ذلك، تكون الأمثلة المذكورة قضايا، لاعتبارين اثنين هما:

- إنها من الناحية الصُوَريّة، تُعبّر عن صيغة صحيحة البناء.

- إنها من ناحية المعنى والدلالة تُعبّر عن قيم الصدق والكذب.

ومن الأمثلة على الاحتمال الثاني، قولنا: «رئيس جمهورية بريطانيا عدد صحيح». فمن الناحية الصُوَريّة، يُعبّر هذا المثال عن صيغة صحيحة البناء، لأنها تخضع لقواعد نحويّة مُعيّنة، لكنها وإن استخدمت كلمات لها معنى فهي في الوقت نفسه ليست صادقة، ولا كاذبة.

يتبيّن لنا من كل هذا أن للقضيّة ثلاثة أبعاد رئيسيّة، هي على التوالي:

- البُعد الصُوَري، الذي يمثّل ترتيب العلامات، استناداً إلى قاعدة بنائيّة مُعيّنة.
- بُعد المعنى الذي تُعبّر عنه القضيّة باعتباره الفكرة.
- بُعد الدلالة الذي يُمثّل قيمة الصدق أو الكذب.

4 ـ كارناب بين علم التركيب وعلم الدلالة

يرى بعض المناطقة من أمثال لويس (Lewis) ونلسون (Nelson) وفايس (Weiss) ويورغنسن (Joergenson) أن المنطق الاعتيادي المألوف Ordinary على سبيل المثال منطق راسل، قاصر في بعض جوانبه، ولذا ينبغي تعزيزه بمنطق جديد، أي منطق المعنى[36].

راسل، كما هو معلوم، لم يُحدّد بالضبط ماذا يقصد بالمعنى، لأنه، في اعتقاده، أن المعنى فكرة سيكولوجيّة إلى حدٍّ ما، من الصعب وضع نظريّة منطقيّة دقيقة له[37].

لذلك كانت لغته، وفق تصور لويس، **لغة ما صدقيّة** Extensional language تفتقر إلى **لغة مفهوميّة** Intensional language، أي إضافة منطق المضمون، أو منطق المعنى إلى المنطق الصوري الاعتيادي، ويبرّر لويس موقفه هذا بقوله: «إن الاستدلال يعتمد على المعنى، أي المضمون المنطقي»[38].

إذن، المعنى، في نظر لويس، هو الذي يُحدّد فيما إذا كانت جملة ما نتيجة لجملة أخرى أم لا.

لكن كارناب في مرحلته الأولى من مسيرته الفلسفيّة والمنطقيّة، انتقد تصور لويس بقوله: «إن النقطة الحاسمة هي كالآتي: لكي نحدّد فيما إذا كانت الجملة نتيجة لجملة أخرى، لسنا بحاجة إلى الإشارة إلى معنى الجُمل (...)، إذ يكفي تقديم تصميم بنائي للجُمل»[39].

---

(36) Carnap, R., *The logical syntax of language*, p.258.

(37) محمد مهران (الدكتور)، فلسفة برتراند رسل، دار المعارف بمصر، 1976، ص243.

(38) Carnap, R., *The logical syntax of language*, p.258.

(39) *Ibid.*, p.259.

ويرى كارناب أن كل جهود المناطقة منذ أرسطو، كانت مُوجّهة إلى صياغة قواعد الاستدلال، كقواعد صُوَريّة، أي كقواعد تشير فقط إلى صورة الجُمل، لذلك فمن الممكن نظريّاً، حسب تصوره، وضع علاقات منطقيّة، مثل علاقة النتيجة بين جُملتين مكتوبتين باللغة الصينيّة من دون أن نفهم معناهما، بشرط أن تقدّم إلينا قواعد تركيب اللغة الصينيّة.

فهل هذا يعني أن المنطق لا علاقة له بالمعنى؟

يجيب كارناب على هذا السؤال بالإيجاب، قائلاً: «نعم إلى حدٍّ ما، أي بالقَدْر الذي يسمح لنا بتوضيح المعنى، وعلاقات المعنى صُوَريّاً»[40].

وقد وضع كارناب في علم التركيب، كما رأينا سابقاً، الجانب الصُوَري لمعنى جملة ما بوساطة حدّ **المضمون**، والجانب الصُوَري للعلاقات المنطقيّة بين الجُمل بوساطة حدّ **النتيجة** وما شابهها. بناءً على ذلك، يقول: «كل المشكلات التي نرغب في معالجتها بمنطق المعنى، ليست سوى مشكلات علم التركيب، وهي فقط متخفّية في معظم الحالات، باستخدام الطريقة الماديّة في الكلام. لكن المشكلات التي تتحدث عن شيء غير قابل للتوضيح صُوَريّاً، مثل المضمون المفهومي لبعض الجُمل، أو مضمون الإدراك الحسي، فهي لا تنتمي إلى المنطق على الإطلاق، وإنما تنتمي إلى علم النفس»[41].

وهكذا، فكل المشكلات التي تُثار، حسب رأي كارناب، يمكن التعبير عنها صُوَريّاً، ومن ثم فهي تنحلّ إلى مشكلات بنائيّة؛ إذ يقول في هذا الصدد: «إن المنطق الخاص بالمعنى غير ضروري، فالمنطق اللاصُوَري، هو تناقض في الوصف Contradictio in adjecto[42]، المنطق هو علم التركيب»[43].

---

(40) *Ibid*., p.259.

(41) *Ibidem*.

(42) إذا حملت على الموضوع صفة مناقضة لتعريفه، كان التناقض تناقضاً في الوصف، مثل دائرة مربعة.

راجع: جميل صليبا (الدكتور)، **المُعجَم الفلسفي**: 1/ 350.

(43) Carnap, R., *The logical syntax of language*, p.259.

وما دام تحليل اللغة، في تصور كارناب، هو الأداة الأكثر أهمّية في الفلسفة، تبيّن له فيما بعدُ أن المنهج الذي وضعه في البداية، أي المنهج الذي يبحث فقط في صُوَر العبارات، وليس معناها، غير كافٍ لتحليل اللغة، لذلك شرع في البحث عن منهج مختلف عن المنهج البنائي للحديث عن اللغة. فإذا كان من الممكن الحديث عن الوقائع، وعن عبارات اللغة، باللغة الفوقيّة نفسها، فإنه أصبح من الممكن الحديث عن العلاقات بين اللغة والواقع.

وهكذا أصبحت جميع المناقشات الفلسفيّة التي تدور بين كارناب، وغودل، وتارسكي، تنصبّ في الأساس على بحث تلك العلاقات (علاقة اللغة بالواقع، لكنهم كانوا يفتقرون إلى لغة نسقيّة دقيقة تفي بهذا الغرض.

بعد صدور مؤلّف كارناب **البناء المنطقي للغة** بعام، ظهرت أعمال تارسكي في علم الدلالة التي ستجعل كارناب يوسّع وجهة نظره البنائيّة، لتشمل أبحاث ودراسات المفاهيم الدلاليّة[44]؛ بحيث استطاع تارسكي وضع منهج عام لبناء تعريف دقيق لمفهوم الصدق في مقال له بعنوان: «**مفهوم الصدق في اللغات المقعّدة**»؛ يقول كارناب: «عندما أخبرني تارسكي أول مرّة، بأنه قام ببناء تعريف لمفهوم الصدق، اعتقدت أن في ذهنه تعريفاً بنائياً للصدق المنطقي، أو لقابليّة البرهان، لكنني فوجئتُ عندما أخبرني بأنه يقصد مفهوم الصدق بالمعنى المألوف، ومن ضمنه الصدق الواقعي العَرَضي، وبما أنني كنت أفكر فقط في اللغة الفوقيّة البنائيّة، تساءلتُ كيف يمكن عَرْضُ شرط صدق جملة بسيطة مثل: 'هذه المنضدة سوداء'، فأجابني تارسكي: إن الأمر بسيط جداً، تكون الجملة 'هذه المنضدة سوداء' صادقة فقط، وفقط إذا كانت المنضدة سوداء»[45].

فعندما وضع تارسكي منهجه، رأى أنه من الضروري لصياغة القواعد التي تحدّد، لكل جملة في النسق، الشرط الضروري والكافي لإثبات صدقها، استخدام اللغة الفوقيّة التي تنطوي على جُمل لغة الموضوع، وهي بذلك تتضمّن ثوابت وصفيّة، مثل كلمة **أسود**، كما في المثال المذكور أعلاه.

---

(44) *Encyclopédie Universelle*, Paris, 1996, p.1026.

(45) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, *op. cit.*, p.60.

بناءً على ذلك، فاللغة الفوقيّة الدلاليّة تتجاوز حدود اللغة الفوقيّة البنائيّة؛ إذ يقول كارناب: «إن اللغة الفوقيّة الجديدة أثارت اهتمامي الشديد [بعلم الدلالة]، أعترف أنها تزوّدنا ولأول مرّة، بوسيلة لتفسير العديد من المفاهيم المُستخدمة في مناقشاتنا الفلسفيّة»[46].

وفي عام 1935، التقى كارناب بتارسكي ثانيةً في مدينة ڤيينا، فحثّه (أي كارناب) على عرض بحثه في علم الدلالة، ومن ضمنه تعريفه لمفهوم الصدق، أمام «المؤتمر العالمي الخاص بفلسفة العلم»، الذي انعقد بباريس في شهر أيلول/ سبتمبر، اعتقاداً منه أن جميع الفلاسفة المهتمّين بالفلسفة العلميّة، وتحليل اللغة، سيرحّبون بهذه الأداة الجديدة. غير أن تارسكي كان يشكّ في ذلك، لأن الفلاسفة، خصوصاً أولئك الذين يبحثون في علم المنطق الحديث، سيرفضون التفسير المتعلّق بمفهوم الصدق.

ولمّا انعقد المؤتمر، صدقت توقعات تارسكي؛ إذ لقي عمله معارضةً شديدةً من قِبل الفلاسفة، وكان من بينهم بعض فلاسفة جماعة ڤيينا، بحيث دارت نقاشات حادة بين كارناب وتارسكي ولتمان كوكزينسكا (Lutman Kokozynska)، وبين نويراث وآرن نيس (Arne Naess) وآخرين.

فنويراث يعتقد أن المفهوم الدلالي للصدق، لن ينسجم مع وجهة النظر التجريبيّة للميتافيزيقا[47]. لكن كارناب أظهر، خلال هذه السجالات، أن هذه الاعتراضات ناتجة عن سوء فهم المفهوم الدلالي للصدق، بحيث أخفق هؤلاء الفلاسفة في التمييز بين هذا المفهوم (للصدق)، والمفاهيم الأخرى، مثل: اليقين، ومعرفة الصدق، والتحقق التام، وما شابه ذلك.

إذن، بعد اطّلاع كارناب على أعمال أعضاء مدرسة وارسو، وتارسكي على الخصوص فيما يتعلّق بعلم الدلالة، أصبح مقتنعاً أكثر من أي وقت مضى بأن البناء المنطقي وحده، على الرغم من دقّته، يظلّ مع ذلك ناقصاً. فلكي يصبح متكاملاً لابُدّ من ضمّ علم الدلالة إلى علم التركيب.

ويرى كارناب أن المفاهيم الدلاليّة الاعتياديّة كثيراً ما تُستخدم، ليس فقط في

(46) *Ibid.*, p.61.

(47) Carnap, R., *Intellectual autobiography*, *op. cit.*, p.259.

لغة العلم، بل في لغة الحياة اليوميّة أيضاً؛ فعندما يقول شخص ما إنه يستخدم كلمة مُعيَّنة بمعنىً يختلف عن المعنى الذي يستخدمه شخص آخر، أو عندما يقول إن قضيّة مُعيَّنة صادقة من الوجهة المنطقيّة البحتة، أو إن قضيّة تلزم بالضرورة من القضيّة الأولى، أو تطابقها أو تناقضها، فإنه يستخدم في جميع هذه الحالات، مفاهيم دلاليّة، لذلك يقول كارناب: «إن مهمّة وضع بناء نسقي لعلم الدلالة تكمن في إيجاد تعريفات دقيقة وملائمة للمفاهيم الدلاليّة الاعتياديّة، والمفاهيم الجديدة المتصلة بها، ومن ثم بناء نظريّة تعتمد على هذه التعريفات»(48).

وهكذا بدأ كارناب عمله المُكثّف في الميدان الجديد، إذ شرح في مؤلّفه **أسس المنطق والرياضيات** 1939، الاختلاف الموجود بين علم التركيب وعلم الدلالة، وأوضح أهمّية هذا الأخير في ميتودولوجيا العلم كنظريّة لتأويل الأنساق الصُوَريّة، مثل الأنساق البديهيّة في الفيزياء، ثم تلته أعمال أخرى، مثل **مُقدّمة في علم الدلالة وصورنة المنطق** *Introduction to Semantics and Formalizaion of Logic 1942*، ثم **المعنى والضرورة** 1947 *Meaning and Necessity*. وقد أطلق كارناب على هذا الحقل الجديد، الذي يشتمل على علم التركيب، وعلم الدلالة، اسم **نظرية الأنساق** *Theory of Systems*(49)، وتُعدّ هذه النظريّة أداةً قيّمةً لرؤية العالم وفهمه، كما تزوّدنا بوسيلة من الوسائل النادرة لجميع شتات المعرفة، ومن ثم تنظيمها(50).

استناداً إلى النتائج التي توصل إليها تارسكي، قام كارناب بأبحاث رصينة ومختلفة في ميدان علم الدلالة، من ضمنها تعريفه **لمفهوم الصدق**، وبحثه **للكيانات المجردة**، التي كان يطلق عليها في مرحلته الأولى اسم الكلمات الكُليّة. بالإضافة إلى ذلك، تمييزه بين **المفهوم والماصدق**، متأثراً في ذلك بفريغه. وقد قارن بين منهجه وبين منهج فريغه، مُبرزاً أوجه التشابه والاختلاف بينهما، كما أولى اهتماماً خاصاً **بمنطق الجهة**، الذي أهمله فريغه، وجورج بول(51).

---

(48) *Ibid.*, preface.

(49) *Ibid.*, p.202.

(50) Mesarovic Mihajlo, *La théorie des systèmes dans la pensée scientifique*, *op. cit.*, p.70.

(51) *Ibid.*, p.70.

بناءً على هذا المِهَاد، سنتناول كل مبحث من هذه المباحث على حدة، عندما نتحدث عن علم الدلالة لدى كارناب، بعد عرض منهج **تارسكي** الخاص بعلم الدلالة، لِما له من تأثير واضح على كارناب.

5 ـ ألفرد تارسكي وعلم الدلالة

في السنوات الأخيرة، تنبّه العديد من الفلاسفة والعلماء المهتمين بالتحليل المنطقي للعلم، إلى أنه بالإضافة إلى التحليل الصوري للغة، لابُدَّ من أخذ نظريّة المعنى بعين الاعتبار؛ في حقيقة الأمر، إن الفلاسفة منذ القدم قاموا بمناقشة المفاهيم الدلاليّة، خصوصاً ما يتعلّق بمفهوم «الصدق»، غير أن تلك المناقشات لم تكن منظّمة ومتّسقة بالقَدْر الكافي، إلاّ بعد ظهور المنطق الحديث المُعزّز بمعدّات وأدوات منهجيّة جديدة[52]. ويعود الفضل في ظهور هذا النوع من المنطق إلى مناطقة مدرسة وارسو البولندية، الذين ساهموا مساهمة فعالة في تطور المنطق المعاصر وتقدّمه، وكذلك فيما يتعلّق بالأسس المنطقيّة للرياضيات[53].

لكنه ينبغي الإشارة هنا إلى أن أعمال هؤلاء المناطقة عرفت نوعاً من الركود لفترة من الزمن، بسبب غزو السلطة النازية لوارسو، إبّان الحرب العالميّة الثانية. ومن الجدير بالذكر أن لسنفسكي (Lesnwski) قام بتحليل المفاهيم الدلاليّة Semantics، خصوصاً ما يتصل بمفاهيم الصدق، والمفارقات المنطقيّة Logical Antinomies في محاضراته ابتداءً من سنة 1919.

كما قام كوتاربنسكي (Kotarbinski) بالعمل نفسه في عدد من محاضراته، وأصدر سنة 1926 كتاباً حلّل فيه مجموعة من المفاهيم الدلاليّة، والمفاهيم التداوليّة المتّصلة بها.

انطلاقاً من هذه التحليلات الأوليّة لعلم الدلالة، قام ألفرد تارسكي (Alfred Tarski) بتأسيس بناء منظّم لمفهوم علم الدلالة. يقول تارسكي معترفاً بفضل

(52) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, Preface, p.X.
(53) *Ibid.*, p.X.

لسنفسكي: «إنني مدين للسنفسكي، خصوصاً ما يتعلّق بالجزء الأكبر من الملاحظات الواردة في الفصلين الرابع والثامن من المقال»[54]. ففي مقاله «**مفهوم الصدق**» الذي رأى النور عام 1933، وظهر باللغة البولندية، ثم تُرجم بعد ذلك إلى اللغة الألمانية، صاغ منهجاً ليُعرِّف من خلاله المفهوم الدلالي للصدق، والمتعلّق بالأنساق الاستنباطيّة Deductive systems، وقد توصل إلى نتائج جِدّ هامة، من أبرزها الإجابة على السؤال، فيما إذا كانت لغة علم الدلالة غنيّة بما فيه الكفاية، لبناء تعريف ملائم للصدق في نسق مُعيَّن[55].

لكن هذه الأبحاث الدلاليّة لم تكن معروفة إلاّ داخل بولندا وحدها، أما خارجها فكانت مجهولة تماماً، وظلّ الأمر هكذا إلى غاية 1936؛ ذلك أن الإصدارات الأصليّة الخاصة في هذا الباب كانت تُكتب باللغة البولندية، وهذا ما أدّى بكارناب إلى القول إن «هذه الحقيقة تُثبت مرّةً أخرى أننا بأمسّ الحاجة إلى لغةٍ عالميّة مساعِدة، خصوصاً إذا كان الأمر يتعلّق بأهداف وغايات علميّة»[56].

فكيف يُعرِّف تارسكي **علم الدلالة**؟ إنه، في تصوراته، دراسة، تتناول بالبحث والتحليل العلاقات الموجودة بين عبارات اللغة، والأشياء التي تشير إليها هذه العبارات[57]. وليس من شك في أن المفاهيم الدلاليّة قد مارست، منذ القدم إلى يومنا هذا، دورا هاماً وأساسيّاً في مناقشات الفلاسفة والمناطقة وعلماء الفيلولوجيا (فقه اللغة)؛ لكن الأبحاث في هذه المفاهيم الدلاليّة كان يشوبها نوع من الحذر، لأنه على الرغم من أن المفاهيم الدلاليّة تتجلّى واضحة عند استخدامنا لها في لغة الحياة اليوميّة، إلاّ أن المحاولات التي كانت تهدف إلى تحديد معاني هذه المفاهيم بطريقة شاملة ودقيقة، باءت كلها بالفشل. فظهرت حُجج مختلفة، وكانت تبدو واضحة، ومبنيّة على مُقدّمات واضحة ظاهريّاً على الأقل. لكنها في مقابل هذا، كانت تؤدّي إلى تناقضات ومفارقات؛ فكلمة «صادقة» True لا تخلو

(54) Tarski, A., *Logic, Semantics, Metamathematics*, Trans. by Woodger J. H., Oxford University, Clarondon Press, 1956, p.271.

(55) Rudolf Carnap, *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, Preface, p.X.

(56) *Ibid.*, p.X.

(57) Tarski, A., *Logic, Semantics, Metamathematics*, *op. cit.*, p.273.

من لُبس وغموض، مثلها في ذلك مثل باقي كلمات لغتنا اليوميّة.

ويعتقد تارسكي أن الفلاسفة الذين بحثوا هذا المفهوم، لم يتمكّنوا من وضع حَدٍّ لهذا اللُبس، إذ نجد في أبحاثهم ومناقشاتهم مفاهيم متعدِّدة لمفهوم الصدق والكذب. من هذه المفاهيم القول إن: «صدق القضيّة يكمن في تطابقها مع الواقع»(58)، وتُسمّى النظريّة التي تعتمد على هذه الصيغة بنظريّة التطابق.

وثمة صيغة أخرى على هذا النحو: «تكون القضيّة صادقة، إذا كانت تُعيِّن حالة الأشياء الموجودة». هذه الصيغة، في نظر تارسكي، غير واضحة، وغير دقيقة، فهي مُلتَبسة وغامضة. لهذا السبب، قرّر تارسكي البحث عن معيار يكون أكثر دقةً لتعريف الصدق، وفي اعتقاده أن المنهج الذي اعتمده في مقال له: «**المفهوم الدلالي للصدق**» سيساعد على تجاوز الصعوبات، ومن ثم سيؤمّن استخداماً للمفاهيم الدلاليّة على نحوٍ متّسق(59).

ولقد انصبّت مناقشة تارسكي على مفهوم «الصدق» باعتباره المسألة الرئيسية لعلم الدلالة، وتتجلّى هذه المسألة بالذات في إعطاء تعريف دقيق لهذا المفهوم، بمعنى إعطاء تعريف ملائم ماديّاً، وصحيح صُوَريّاً، ويمثّل لذلك بالقضيّة الآتية: «الثلج أبيض» La neige est blanche.

انطلاقاً من هذه القضيّة، يبدأ تارسكي بالبحث عن الشروط التي تُحدّد صدق هذه القضيّة أو كذبها؛ يقول: «تكون القضيّة صادقة، إذا كان الثلج أبيض، وكاذبة إن لم يكن كذلك»(60).

فإذا كان التعريف للصدق يطابق مفهومنا للقضية، سنحصل على المعادلة الآتية:

[القضيّة: «الثلج أبيض» صادقة فقط وفقط إذا كان الثلج أبيض](61).

---

(58) *Ibid.*, p.270.

(59) *Ibid.*, p.274.

(60) *Ibid.*, p.270.

(61) *Ibid.*, p.271.

ثم يستطرد قائلاً: «إنه إذا أردنا قول شيء عن قضيّة مُعيَّنة، بمعنى أن نقول إنها صادقة، يتعيَّن علينا استخدام اسمها، وليس القضيّة ذاتها»[62]. بناءً على هذا، قرّر تارسكي أن يحلّ محلّ أي قضيّة كيفما كان نوعها بحرف «ق»، وبصيغ اسم القضيّة، مستبدلاً إياه بـ'س'. وسنجد أن العلاقة المنطقيّة بين هاتين القضيّتين تُصاغ على الشكل الآتي[63]:

'س' صادقة فقط وفقط إذا كانت 'ق'.

إن مصدر الصعوبات التي واجهها الفلاسفة السابقون عند تعريفهم لمفهوم «الصدق»، والمفاهيم الدلاليّة بصفة عامة، يعود في الأساس، في وجهة نظر تارسكي، إلى استخدام هؤلاء الفلاسفة للغة اليوميّة، فنتج عن ذلك ظهور مفارقات Antinomie.

ويكفي أن نشير هنا إلى مفارقة الكذّاب Antinomie du menteur[64]، ومفارقة غريلينغ نلسون (Grelling-Nelson)[65] المتّصلة بالحدود المغايرة منطقياً Hetero-logiques.

---

(62) *Ibidem.*

(63) *Ibid.*, p.272.

(64) تتخذ مفارقة الكذّاب الصيغة الآتية: يقول إيبمند الكريتي: "الكريتيون كذّابون"، وإذا تأملنا هذه القضيّة، هل هي صادقة أم كاذبة؟ 1) لنفرض أن إيبمند صادق في قوله، لكن كونه كريتياً يجعله كاذباً، ومن ثم فقوله كاذب. 2) لنفرض أن إيبمند ليس صادقاً في قوله، إذن، فالكريتيون ليسوا كذّابين، وإيبمند كذلك.

راجع: حسان الباهي (الدكتور)، **اللغة والمنطق، بحث في المفارقات**، المركز الثقافي العربي، دار الأمان للنشر، الرباط، 2000، ص161.

(65) مفارقة غريلينغ نلسون Grelling Nelson يُسمّي المحمول البنائي محمولاً متغايراً منطقياً Hetrological إذا كانت الجملة التي تنسب خاصيّة مُعيَّنة، والمُعبَّر عنها بوساطة المحمول إلى المحمول نفسه، كاذبة (أي المحمول كرمز وليس صفة).

مثلاً: الصفة Monosyllabic نقول: إن الصفة Monosyllabic متغايرة منطقياً، لأن كلمة Monosyllabic ليست أحادية المقطع، وإنما هي خماسيّة المقاطع:

Mo no sy lla bic

1 2 3 4 5

راجع:

Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.211-212.

لذلك يرى تارسكي أن مشكلة تعريف مفهوم «الصدق لن تكتسب معنىً مُحدّداً، ولن تُحلّ بصورة دقيقة إلاّ بالنسبة للغات ذات البِنية المُحدّدة بدقة»[66]، لأن اللغات الطبيعيّة تفضي حتماً إلى ظهور التناقض.

لهذا أكّد تارسكي على ضرورة التمييز بين لغة الموضوع واللغة الفوقيّة[67]، كما أكّد على الغنى أو الثراء الأساسي للغة الفوقيّة Richesse essentielle، واعتبره شرطا ضروريّاً، إذ يقول: «لقد تبيّن أن الثراء الأساسي للغة الفوقيّة ليس ضروريّاً فحسب، بل كافياً لبناء تعريف مُرْضٍ لمفهوم الصدق»[68].

من أجل هذا، ينبغي، حسب تارسكي، أن تنتمي كل قضايا لغة الموضوع إلى اللغة الفوقيّة، وأن تكون هذه الأخيرة غنيّة بما فيه الكفاية، بحيث تبني اسماً لكل قضيّة موجودة في لغة الموضوع، بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تتضمّن اللغة الفوقيّة حدوداً منطقيّة، مثل: «إذا، فقط وفقط». كما يتطلّب أن لا تتضمّن اللغة الفوقيّة أي حدٌ غير مُعرَّف، باستثناء حدود لغة الموضوع، والحدود المتصلة بصورة عبارات لغة الموضوع، والحدود المستخدمة لبناء أسماء العبارات والحدود المنطقيّة، لأن تارسكي لا يريد إدخال الحدود الدلاليّة في اللغة الفوقيّة، إلاّ بوساطة التعريفات، ليتسنّى لنا وضع تعريف دقيق لمفهوم الصدق، أو أي حدٌ دلاليٌ آخر، لنضمن أن استخدام المفاهيم الدلاليّة لن يُفضي إلى أي تناقض[69]. فعلى الرغم من أن منهج تارسكي يساعد على تجاوز الصعوبات التي واجهتها الأبحاث السابقة، ويؤمن بإمكانيّة استخدام المفاهيم الدلاليّة استخداماً متّسقاً، إلاّ أنه لم يسلم من الانتقادات.

لقد اعترض البعض على التعريف الصوري لمفهوم الصدق الذي وضعه تارسكي، «تكون 'س' صادقة، فقط وفقط إذا كانت ق...» على اعتبار أن هذا التعريف لا علاقة له بمفهوم الصدق الفلسفي، وإن كان تعريف تارسكي يضع

(66) Tarski, A., *Logique, Sémantique, Mathématique*, *op. cit.*, p.276.

(67) سبق أن أشرنا إلى تعريف كارناب للغة الموضوع واللغة الفوقيّة في علم التراكيب Syntaxe.

(68) Tarski, A., *Logique, Sémantique, Mathématique*, *op. cit.*, p.282.

(69) *Ibid.*, p.280.

الشروط الضروريّة والكافية لإثبات صدق قضيّة ما، إلاّ أنه، في نظرهم، لا يعرض بالفعل «ماهيّة» مفهوم الصدق.

ويردّ تارسكي على هؤلاء بقوله: «إن المشكلة الفلسفيّة لمفهوم الصدق لا يكون إلاّ على هذا النحو»[70]؛ إذ يرى تارسكي أنه توجد مشكلات مختلفة واضحة وهامة، متصلة بمفهوم الصدق، لكنها لم تكن مشكلات فلسفيّة بالضرورة، ومع ذلك يعتقد تارسكي بأن هذه المشكلات لا يمكن صياغتها بصورة دقيقة، أو إيجاد حلول لها، إلاّ على أساس تصور دقيق لهذا المفهوم (الصدق).

لقد لاحظ كوتاربنسكي (Kotarbinski) أن تعريف تارسكي لمفهوم الصدق ما هو إلاّ مفهوم كلاسيكي قديم، والذي يعود إلى عهد أرسطو، ما يعني أن تارسكي لم يأتِ بنظريّة أو تصوّر جديد لمفهوم الصدق؛ ومع ذلك يرى كارناب أن الخاصيّة الجديدة لتعريف تارسكي تكمن، بصورة واضحة، في الصياغة الأكثر دقة للشرط (تكون 'س' صادقة، فقط وفقط إذا كانت 'ق'). يقول كارناب: «لقد توصل تارسكي إلى نتائج قيّمة بتحليله لمفهوم الصدق، والمفاهيم الدلاليّة المتصلة به، فهذه النتائج ذات طبيعة تقنيّة عالية»[71].

6 ـ تعريف مفهوم الصدق والنسق الدلالي عند كارناب

أ ـ تعريف النسق الدلالي

يُعرّف كارناب النسق الدلالي بقوله: «إنه نظام من القواعد الذي تتمّ صياغته باللغة الفوقيّة Meta-language التي تشير إلى لغة الموضوع Object-language، بحيث تُحدّد هذه القواعد شرط صدق كل جملة من جُمل لغة الموضوع، بمعنى تُحدّد الشرط الكافي والضروري لصدقها»[72].

إذن، فالقواعد بهذا المعنى تُؤوّل الجُمل، أي تجعلها قابلةً للفهم، لأن فهم جملة ما، أو معرفة ما الذي يثبت بوساطتها، هو نفسه معرفة تحت أي شرط

(70) *Ibid.*, p.294.

(71) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.29.

(72) *Ibid.*, p.22.

تكون الجملة صادقة، أي إن القواعد تُحدّد قيمة صدق الجُمل (تُحدّد معنى أو دلالة الجُمل). على الرغم من أن معرفة شرط صدق جملة مُعيَّنة هو في معظم الحالات أقل بكثير من معرفة قيمة صدقها، إلاّ أنها مع ذلك تُعتبر نقطة البداية الضرورية لاكتشاف قيمة صدقها، أي اكتشاف صدقها أو كذبها.

لنفرض على سبيل المثال، أن بيير (Pierre) يقول: جا1: «قلمي أسود» Mon crayon est noir، إذا كنا نعرف اللغة الفرنسيّة فإننا نستطيع فهم الجملة بالرغم من أننا لا نعرف قيمة صدقها. وفهمنا لِـ: جا1 يقوم على أساس معرفتنا بشرط صدقها، فنعرف أن جا1 صادقة فقط وفقط، إذا كان موضوع مُعيَّن (قلم بيير) له لون مُعيَّن (أسود)، إذن، معرفتنا بشرط صدق جا1 تُخبرنا ما الذي يجب القيام به لكي نُحدّد قيمة صدق جا1؛ أي أن نكتشف ما إذا كانت جا1 صادقة أو كاذبة، وما يجب القيام به في هذه الحالة هو ملاحظة لون قلم بيير[73].

ويمكن القول إن شروط الصدق عند كارناب هي مجرد خطوات تمهيديّة، لكنها ضروريّة لتحديد قيمة الصدق، أي تحديد معنى الجُمل.

لكن الأمر يختلف بالنسبة لفتغنشتاين (Wittgenstein)؛ فقد أكّد في مؤلّفه **رسالة منطقيّة فلسفيّة** الرأي الذي يقول إن شروط صدق جملة ما، يشكّل معناها، وأن فهم أي قضيّة يقوم على المعرفة بهذه الشروط[74]. يقول في هذا الصدد: «لكي أستطيع القول بأن نقطة ما سوداء أو بيضاء اللون، يجب عليَّ أن أعرف أولاً الشروط التي بناءً عليها تُسمّى النقطة بيضاء أو سوداء، أي أنه لكي أستطيع القول بأن «ق» صادقة (أو كاذبة)، يجب عليَّ أن أكون قد حدَّدتُ الشروط التي بناءً عليها أدعو «ق» بأنها صادقة، وعلى هذا الأساس أُحدّد معنى القضيّة»[75]. والسؤال الذي أثاره كارناب، هو كالآتي: كيف يمكن عرض شروط صدق جُمل نسق مُعيَّن؟ إن الجواب على هذا السؤال، في رأيه، يتمثّل في التمييز بين نوعين رئيسيين من الأنساق: نسق الشفرة Code system، ونسق اللغة Language system.

---

(73) *Ibid.*, p.23.

(74) *Ibid.*, p.28.

(75) فتغنشتاين، **رسالة منطقيّة فلسفيّة**، ص90.

إذا كان النسق «س» ينطوي على عدد متناهٍ من الجُمل، نستطيع آنذاك، إعطاء لائحة كاملة بشروط الصدق، لائحة واحدة لكل جملة، ويحدث هذا، على سبيل المثال، في أسلاك الشفرات الاعتياديّة Ordinary cable codes.

فالشفرة تترجم كل جملة على حدة، ومن ثم تُؤَوِّلها. الشفرة، إذن، نسق دلالي، لكنه من النوع البدائي. فإذا كان نسق الشفرة يعرض شروط صدق كل جملة على حدة، فإن نسق اللغة يقدّم قواعد عامة للعبارات الجزئيّة بالنسبة للجُمل، بحيث يحدّد شرط صدق كل جملة بوساطة قواعد العبارات التي تتألّف منها.

ففي حالة شفرات الأسلاك، وشفرات الأعلام، وخلافها، يكون فقط الشكل الأول ممكناً، أي نسق القواعد الخاصة (نسق الشفرة). أما في حالة نسق اللغة الذي يتضمّن عدداً لا متناهيا من الجُمل، فإن الشكل الثاني يكون هو الأنسب، أي ذلك الشكل الذي يضع قواعد عامة، لأننا لا نستطيع أن نصوغ عدداً لا متناهياً من القواعد.

كما يشير كارناب من جهة أخرى إلى وجود لغات تتضمّن عدداً متناهياً من الجُمل، حيث يمكن استخدام نسق الشفرة، أو نسق اللغة[76].

قبل إعطاء مثال عن نسق الشفرة، ونسق اللغة، لابُدَّ من الإشارة إلى الطريقة أو الكيفيّة التي يُبنى من خلالها النسق «س».

ب ـ كيفية بناء النسق الدلالي

يُبنى النسق الدلالي «س» عند كارناب على النحو الآتي:

أولاً: إعطاء تصنيف للعلامات.

ثانياً: عرض قواعد التكوين Rules of Formation.

ثالثاً: عرض قواعد التعيين Rules of Designation.

رابعاً وأخيراً: عرض قواعد الصدق Rules of Truth[77].

(76) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.23.

(77) *Ibid.*, p.24.

فعندما نريد بناء نسق دلالي س1 (نسق الشفرة) مثلاً، نتبع الخطوات المذكورة أعلاه، أي نقوم بتصنيف العلامات (علامات لغة الموضوع، لغة موضوع س1)، التي تنطوي على ثوابت فردية، يمكن أن نرمز إليها بـ: ث1، ث2، ث3؛ وم1، م2 للإشارة إلى محمولَين، ثم نضع بعد ذلك قواعد تكوين س1، فيُعرف حدّ «الجملة في النسق»؛ فجملة س1 هي عبارة ذات صيغة م(ث)؛ بعد ذلك تُعرض قواعد التعيين التي بوساطتها يتمّ تعريف «التعيين في النسق»، وأخيراً تُعرض قواعد الصدق، التي من خلالها يتمّ تعريف الحدّ «صادق» في س1:

- تكون م1 (ث1) صادقة فقط وفقط، إذا كانت شيكاغو كبيرة.
- تكون م1 (ث2) صادقة فقط وفقط، إذا كانت نيويورك كبيرة.
- تكون م1 (ث3) صادقة فقط وفقط، إذا كانت كارمل كبيرة.
- تكون م2 (ث1) صادقة فقط وفقط، إذا كانت شيكاغو تتوفر على مرفإ.
- تكون م2 (ث2) صادقة فقط وفقط، إذا كانت نيويورك تتوفر على مرفإ.
- تكون م2 (ث3) صادقة فقط وفقط، إذا كانت كارمل تتوفر على مرفإ.

كما نستطيع بناء نسق س2 (نسق اللغة) على نحو س1، بحيث نصنّف علامات س2 التي تتضمن علاماتِ وجُملَ س1 ذاتها، بعد ذلك نعطي خمس قواعد خاصة، بحيث تُحدّد كل قاعدة مدلولَ Designatum كلّ علامة من العلامات الخمس الرئيسية في س2، ثم نعرض قاعدة شروط صدق الجُمل، مثلاً:

1 ـ ث1 تُعيّن شيكاغو.

2 ـ ث2 تُعيّن نيويورك.

3 ـ ث3 تُعيّن كارمل.

4 ـ م1 تُعيّن خاصيّة الكبر.

5 ـ م2 تُعيّن خاصيّة التوفر على مرفإ.

6 ـ فجملة م د (ث ص) صادقة فقط وفقط إذا كان مدلول ث ص يشتمل على مدلول م د، أي أن الموضوع المُعيّن بوساطة ث ص يمتلك الخاصيّة المُعيّنة بوساطة م د.

فالنسق س1 وس2 يتضمّنان الجُمل ذاتها، وكل جملة تمتلك شرط صدق ذاته (التأويل، الدلالة) في النسقين كليهما، لهذا فهما متماثلان أساساً، إلاّ أنهما يختلفان فيما يتعلّق بالقواعد[78].

هكذا، حتى الآن رأينا فقط كيف يتمّ بناء الأنساق التي تتضمّن فحسب، جُملاً ذرّية؛ والآن سنتحدث عن كيفيّة بناء الأنساق التي تنطوي على روابط وجُمل جزئيّة مُصاغة بوساطة هذه الروابط؛ فالمراحل التي يبنى خلالها نسق الجُمل المُركّبة، هي المراحل ذاتها التي رأيناها عند بناء نسق الجُمل الذرّية، لكن الخلاف الموجود يكمن في أن قواعد التكوين، وأيضاً قواعد صدق الجُمل الجزئيّة تُعرض في شكل تعريف تكراري. علاوةً على ذلك، إن عدد الجُمل في نسق من هذا النوع، يكون لا متناهياً، هذه الحالة تمسّ تقريباً كل الأنساق الرمزيّة، وأنساق اللغة الطبيعيّة، نظراً لأننا نستعين بالروابط المنطقيّة Connectives، وباستخدامنا لهذه الأخيرة نحصل على جُمل مُركّبة وطويلة. وكثيراً ما تُعرض الروابط بوساطة جداول الصدق Truth tables، وجدول الصدق كما يقول كارناب: «(...) ليس شيئاً آخر سوى قاعدة دلاليّة في شكل رسم بياني»[79].

لنأخذ مثلاً الجدولين الآتيين: (النفي Negation، والبدل Disjunction)

رابطة النفي المنطقيّة (~، ليس):

جا	~ جا
1- ص	ك
2- ك	ص

نستطيع قراءة جدول النفي على هذا النحو:

النفي رابطة أُحاديّة، تقلب قيمة القضيّة أو الجملة:

- إذا كانت جا صادقة، أصبحت بفعل النفي (~ جا) كاذبة.
- إذا كانت جا كاذبة، أصبحت بفعل النفي (~ جا) صادقة.

---

(78) *Ibid.*, p.24.

(79) *Ibid.*, p.30.

إذن، تكون ~ جـ1 صادقة، فقط وفقط إذا كانت جـ1 كاذبة(80).

رابطة البدل (V، أو): احتمالات الصدق والكذب:

جـ 1	جـ 2	جـ 1 V جـ 2
1- ص	ص	ص
2- ص	ك	ص
3- ك	ص	ص
4- ك	ك	ك

يمكن قراءة جدول البدل على النحو الآتي:

البدل رابطة اثنينيّة، أي تربط بين قضيّتين أو جملتين (قضيّة مُركَّبة):

- إذا كانت جـ1 صادقة، وجـ2 صادقة، فإن جـ1 v جـ2 صادقة.
- إذا كانت جـ1 صادقة، وجـ2 كاذبة، فإن جـ1 v جـ2 صادقة.
- إذا كانت جـ1 كاذبة، وجـ2 صادقة، فإن جـ1 v جـ2 صادقة.
- إذا كانت جـ1 كاذبة، وجـ2 كاذبة، فإن جـ1 v جـ2 كاذبة.

إذن، تكون جـ1 v جـ2 صادقة فقط وفقط إذا كانت جـ1 صادقة، أو جـ2 صادقة، أو صادقتان معاً. وتكون كاذبة في حالة واحدة، أي عندما تكذبان معاً.

كما يمكن صياغة قواعد تكوين نسق مُعيَّن «س»، الذي يكون فيه عدد عناصر الجملة غير مُحدّد، بالطريقة الآتية:

أولاً: عرض صيغة، أو صيغ جُمل الذرّية للنسق.

ثانياً: وصف الإجراءات التي بوساطتها تتحول الجُمل ذات «الجملة في س» ليس تعريفاً واضحاً، وإنما تعريف تَكراري Recursive، ويحدث الشيء ذاته عند تعريف «صادقة في النسق».

---

(80) *Ibid.*, p.31.

إذن، فقواعد تكوين الجُمل الجزئيّة، وكذلك قواعد صدق الجُمل الجزئيّة، تُعرض في شكل تعريفات تكراريّة، فهي تُحدِّد الشرط بالنسبة للقضايا الذرّية، هذا أولاً، ثم ثانياً تُحدِّد القضايا الجزئيّة مع الإشارة إلى عناصرها[81].

وهكذا، فبناء النسق الدلالي عند كارناب يعتمد أساساً على خطوات مُحدّدة، بدءاً من تصنيف العلامات، ومروراً بعرض قواعد التكوين والتعيين، ووصولاً إلى قواعد الصدق.

فتعريف «صادقة في النسق»، في نظر كارناب، هو الهدف الحقيقي من النسق ككل، أما التعريفات الأخرى، فما هي إلاّ خطوات تمهيديّة لهذا التعريف[82].

تجدر الإشارة إلى أن قواعد التعيين لا تَعرض إثباتات واقعيّة فيما يتعلّق بتعيينات بعض الرموز. يقول كارناب في هذا الصدد: «لا توجد إثباتات واقعيّة في علم الدلالة البحتة، فالقواعد تَعرض فقط المواضعات على شكل تعريف 'للتعيُّن في النسق'، وهذا يتمّ بتعداد الحالات التي تصحّ فيها علاقة التعيين»[83].

أما ما يتعلّق بالطريقة التي يستخدم بها كارناب حَدَّ «صادقة»، فيقول في هذا الباب: «إننا نستخدم الحَدَّ هنا بمعنى أن إثبات أن جملة ما صادقة، يعني الشيء ذاته فيما يخصّ إثبات الجملة نفسها»[84]؛ فالقضيّتان مثلاً:

ق 1: «الجملة «القمر دائري» صادقة».

ق 2: «القمر دائري».

فالقضيّتان من الناحية المنطقيّة أو الدلاليّة هما مجرد صيغتين مختلفتين للإثبات نفسه، أما من وجهة نظر تداوليّة فالأمر يختلف، نظراً لأن الصيغتين المختلفتين في التداوليّة لهما صور، وشروط استخدام مختلفة، ومن ثم يمكن

(81) *Ibid.*, p.31.

(82) *Ibid.*, p.24.

(83) *Ibid.*, p.25.

(84) *Ibid.*, p.26.

الإشارة إلى الاختلاف بين هاتين القضيّتين في التأكيد والوظيفة العاطفية(85).

الجدير بالملاحظة أن مفهوم الصدق يمكن أن نسمّيه مفهوماً دلالياً للصدق، وهو يختلف جوهرياً عن مفاهيم مثل: «يعتقد» و«يؤكّد» و«يثبت»... إلخ، فهذه المفاهيم الأخيرة هي مفاهيم تنتمي إلى التداوليّة Pragmatics، وتتطلّب الإشارة إلى شخص معيَّن(86).

وعلى أساس تعريف مفهوم الصدق، نستطيع تعريف مفاهيم دلاليّة أخرى مثل: التضمّن Implication، والتكافؤ Equivalence، وخطّ شفر Exclusion، والبدل Disjunction، والكذب Falsity، وغيرها من المفاهيم الدلاليّة الأخرى. هذه المفاهيم يُطلق عليها كارناب اسم المفاهيم الجذريّة Radical concepts تمييزاً لها عن المفاهيم المنطقيّة والواقعيّة التي سنعرض لهما بعد تعريفنا لبعض المفاهيم الجذريّة.

جـ ـ المفاهيم الجذريّة

- تعريف الشرطيّة أو الإلزام (⟸) Implication

تكون جـ1 گ جـ 2 صادقة في "س" فقط وفقط إذا كانت جـ1 كاذبة، وجـ2 صادقة، أو كاذبتين معاً، أو صادقتين معاً في "س".

- تعريف التكافؤ أو المساواة (≡، ⟺) Equivalence

تكون جـ1 : جـ2 صادقة في "س" فقط وفقط إذا كانت جـ1 صادقة، وجـ2 صادقة، أو جـ1 كاذبة، وجـ2 كاذبة في "س"(87).

- تعريف البدل (V، أو) Disjunction

تكون جـ1 v جـ2 صادقة في "س"، فقط وفقط إذا كانت جـ1 صادقة، أو جـ2 صادقة، ولا تكذبان معاً في "س".

(85) *Ibidem.*

(86) *Ibid.*, p.28.

(87) *Ibid.*, p.36.

- تعريف خط شفر Chefferis "/"

رابطة اثنينيّة يصطلح عليها كارناب (Exclusion)، لا هذا ولا ذاك، فتكون جا/ جـ2 صادقة في "س" فقط وفقط، إذا كانت جـ1 صادقة، أو جـ2 صادقة، ولا تصدقان معاً[88].

- تعريف الكذب Falsity

تكون جـ1 كاذبة في النسق، فقط وفقط، إذا كانت غير صادقة في "س"[89].

د ـ المفاهيم المنطقيّة والمفاهيم الواقعيّة

-المفاهيم المنطقيّة

تُعتبر مشكلة طبيعة الاستنباط المنطقي، والصدق المنطقي، إحدى المشكلات الهامّة في أسس المنطق، إن لم نقل في الفلسفة النظريّة جملةً، وعلى الرغم من أن جهوداً كبيرة قد بُذلت لتسليط الضوء أكثر على هذه المشكلة خلال تطور المنطق الحديث، خصوصاً من قِبل فريغه وراسل ووايتهيد (Whitehead) وفتغنشتاين، إلاّ أن المشكلة لا يمكن اعتبارها على أنها قد حُلّت بصفة نهائيّة. لهذا أصرّ كارناب على البحث في هذه المشكلة القديمة من وجهة نظر جديدة، وهي كما يقول: «(...) بأن المنطق فرع خاص بعلم الدلالة، وبأن الاستنباط المنطقي والصدق المنطقي مفاهيم دلاليّة، وتنتمي إلى نوع خاص من المفاهيم الدلاليّة، والتي أُطلق عليها اسم المفاهيم المنطقيّة»[90].

هذا يدل على تحول واضح في موقف كارناب، فلم يعد حقل الفلسفة النظريّة عنده منحصراً فقط في علم التركيب، بل أضحى حقلاً يشمل تحليل اللغة برمّته، بما في ذلك تحليل علم التركيب، وعلم الدلالة، وقد يشمل كذلك التداوليّة[91].

---

(88) *Ibid.*, p.38.

(89) *Ibidem.*

(90) *Ibid.*, p.56.

(91) *Ibid.*, p.246.

بناءً على ذلك، فالمفاهيم المنطقيّة التي كان يعتبرها كارناب مفاهيم بنائيّة تركيبيّة أصبح يعتبرها الآن مفاهيم دلاليّة. لقد اهتمّ كارناب بتعريف المفاهيم المنطقيّة لِما تكتسيه هذه الأخيرة من أهمّية كبرى في التحليل المنطقي، من بينها المدى المنطقي Logical range.

وقبل تعريف المدى المنطقي، لابُدَّ من تعريف مفهوم وصف الحالة State Description، لأنه وثيق الصلة بمفهوم المدى المنطقي.

ويُعرِّف كارناب مفهوم وصف الحالة بأنه انتقاء ذرّي قضوي، يتضمّن قضايا ذرّية ذات قيمة ص (صادقة)، وقضايا ذرّية ذات قيمة ك (كاذبة)[92]؛ فمفهوم وصف الحالة يقدّم وصفاً تاماً لحالة ممكنة عن عالم الأفراد فيما يتعلّق بكل الخصائص والعلاقات المُعبَّر عنها بمحمولات النسق.

إذن، فهذا المفهوم (وصف-الحالة) عند كارناب، يماثل ما يسمّيه لايبنتز (Leibniz) بالعوالم الممكنة Possible worlds[93]، وما يصطلح عليه فتغنشتاين بحالات الأشياء الممكنة Possible states of affairs.

أما المدى فهو فئة كل الأوصاف الممكنة التي تصح فيها كل جملة معطاة جا، ويُستخدم مفهوم المدى المنطقي لغايات مختلفة، بحيث يمكن اعتباره أساس علم الدلالة المنطقيّة وأساس نظريّة الاحتمال Probability، أو درجة الإثبات Confirmation. كما يُستخدم لتعريف جميع المفاهيم المنطقيّة الأخرى، علاوةً على أن المدى يفيد أيضاً في التحليل المنطقي للعلم لتمييز الجُمل والنظريّات[94].

فمعرفة المدى المنطقي لجملة مُعيَّنة جا يعني معرفة الإمكانات التي تسلّم بها جا، والإمكانات التي تستبعدها[95].

لنقارن مثلاً بين الجُمل الآتية:

---

(92) *Ibid.*, p.56.

(93) Carnap, R., "The Method of Extension and Intension", in: *Meaning and Necessity*, p.9.

(94) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.96.

(95) *Ibid.*, p.129.

- ج1: "قلمي أزرق" My pencil is blue.

- ج2: "قلمي أزرق أو أحمر" My pencil is blue or red.

- ج3: "قلمي أزرق أو أخضر" My pencil is blue or green.

إذا تأملنا هذه الجُمل المذكورة أعلاه، ماذا نلاحظ؟ نلاحظ أنه لا واحدة من هذه الجُمل الثلاث استطاعت أن تحدّد لنا لون القلم بدقة.

فكل واحدة منها تسلّم بمجموعة من الألوان الممكنة بما في ذلك ج1 التي تسلّم بدرجات متفاوتة من الزرقة (مثلاً: أزرق 1 (قاتم)، أزرق 2 فاتح...). لكن، مع ذلك، مدى الألوان المُمكنة المسلّم به بوساطة ج1 أضيق من المدى المسلّم به بوساطة ج2 وج3، ومن ثم فالجملة ج1 أكثر دقةً من ج2 وج3.

أما إذا قارنا بين الجملة ج2 وج3، فسنجد أن المسألة غاية في الصعوبة والتعقيد؛ ذلك أن مدى ج2 يتطابق جزئياً مع مدى ج3، لكن ليس إلى درجة أن يكون أحدها جزئياً مع مدى ج3، لكن ليس إلى درجة أن يكون أحدهما متضمّناً في الآخر. وكلما فهمنا جملة مُعيّنة إلاّ وعرفنا الإمكانات التي تسلم بها، أي إنه إذا تمّ عرض قواعد دلالية، فإننا لا نحتاج إلى معرفة واقعية، لهذا فإننا نجد في المثال أعلاه بعض العلامات بين المُدى المنطقيّة Logical ranges دون أن نعرف اللون الحقيقي للقلم.

بناءً على هذا، فمدى أي جملة في النسق يُحدّد بوساطة قواعد المدى Rules of range من ضمنها هذه القواعد الخمس التي سنستعرضها على النحو الآتي:

1 - تصحّ جملة ذرّية في وصف حالة مُعطاة فقط وفقط إذا كانت تنتمي إليها.

2 - يصحّ ~ج1 في وصف حالة مُعطاة فقط وفقط إذا كانت ج1 لا تصحّ فيها.

3 - يصحّ ج1 v ج2 في وصف حالة مُعطاة فقط وفقط إذا صحت ج1 فيها أو ج2، أو كلاهما.

4 ـ يصحّ جـ1 : جـ2 في وصف حالة مُعطاة فقط وفقط إذا صحّت كل من جـ1 وجـ2 فيها، أو لم تصح جـ1 وجـ2 فيها.

5 ـ تصحّ جملة كُليَّة في وصف حالة فقط وفقط إذا صحّت فيها كل عيِّنات استبدال مجالها[96].

وبتحديد المدى تقدّم قواعد المدى فضلاً عن قواعد التعيين، تأويلاً لكل الجُمل في النسق، بما أن معرفة معنى جملة مُعيَّنة هي معرفة الحالات الممكنة التي تكون فيها الجملة صادقة، والحالات الممكنة التي تكون فيها كاذبة كما أشار إلى ذلك فتغنشتاين (Wittgenstein)[97].

وعلى هذا الأساس، فإن لهذا المعيار (المدى المنطقي) أهمّية خاصة في التحليل المنطقي، بحيث نستطيع بوساطته تعريف المفاهيم المنطقيّة الأخرى[98]. ومن بين هذه المفاهيم وأكثرها استعمالاً في التحليل المنطقي للعلم، نجد مفهوم الصدق المنطقي Logical Truth، والكذب المنطقي Logical Falsity؛ فمفهوم الصدق المنطقي عند كارناب هو تعريف دقيق لِما يصطلح عليه لايبنتز بالصدق الضروري Necessary Truth، أو كما يُسمّيه كانط بالصدق التحليلي Analytic Truth.

ويتميّز الصدق المنطقي بكونه يعتمد في تحديد المعنى على حقائق منطقيّة بحتة Logical reasons، أي إن تأويل الجملة يُحدَّد بوساطة القواعد الدلاليّة فقط (قواعد التعيين، وقواعد المدى). لهذا السبب وضع كارناب هذه المواضعة، والتي تنصّ على ما يلي:

- تكون الجملة جـ1 صادقة في نسق دلالي س1 فقط وفقط إذا كانت جـ1 صادقة في النسق، بحيث إن صدقها يمكن إثباته بوساطة القواعد الدلاليّة للنسق فقط، دون الأخذ بعين الاعتبار أي إشارة إلى الوقائع.

---

(96) Carnap, R., "The Method of Extension and Intension", in: *Meaning and Necessity*, p.9.

(97) *Ibid.*, p.10.

(98) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.130.

لقد اقترح لايبنتز أن الصدق الضروري يجب أن يصحّ في كل العوالم الممكنة، وبما أن هذا المفهوم الأخير يماثل ما يصطلح عليه كارناب بأوصاف الحالة، فهذا يعني أن الجملة تكون صادقة منطقياً إذا صحّت في كل أوصاف الحالة. بناءً على هذا، وضع كارناب التعريف الآتي:

تكون جـ1 صادقة منطقياً في النسق = جـ1 تصحّ في كل وصف-حالة (س1)[99].

إذن، وفق هذا التصور، فالتعريف يطابق المواضعة، ومن ثم فهو توضيح ملائم لمفهوم الصدق المنطقي. فإذا صحّت جـ1 في كل وصف-حالة، فإنها تصحّ كذلك في وصف الحالة الصادقة، ومن ثم فهي نفسها صادقة. بناءً على هذا، فقواعد المدى الدلاليّة وحدها تكفي لإثبات هذه النتيجة، وهذا يعني أننا لسنا بحاجة إلى الوقائع لإثبات الجُمل الصادقة منطقياً[100].

بما أن النسق الدلالي لا ينطوي فقط على القضايا الصادقة، بل يضم كذلك القضايا الكاذبة، فلابُدّ من تعريف مفهوم الكذب المنطقي Logical Falsity؛ فمفهوم الكذب المنطقي هو تعريف دقيق للمصطلح التقليدي، الصدق الضروري أو التناقض[101]، وكمثال على ذلك:

تكون جـ1 كاذبة منطقياً في "س" = ~جـ1 صادقة منطقياً. ويلزم بالضرورة عن هذا التعريف النتيجة الآتية:

تكون جـ1 كاذبة منطقياً فقط وفقط إذا كانت جـ1 لا تصح في أي وصف-حالة. وهذا الشرط يعني أن جـ1 لا يمكن أن تكون صادقة بالفعل.

بالإضافة إلى مفهوم الصدق المنطقي، والكذب المنطقي، يمكن تعريف مفاهيم منطقية أخرى بوساطة قواعد المدى المنطقي، مثل التضمّن المنطقي، والتكافؤ المنطقي، مثل:

---

(99) Carnap, R., "The Method of Extension and Intension", in: *Meaning and Necessity*, p.10.

(100) *Ibid.*, p.11.

(101) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.61.

جـ1: تلزم عنها منطقياً جـ 2 (في س) = جـ 1⊃جـ2 صادقة منطقياً. ويلزم عن هذا التعريف النتيجة الآتية:

جـ1: تلزم عنها جـ2 فقط وفقط إذا صحّت جـ2 في كل وصف-حالة، التي تصحّ فيها جـ1، وهذا الشرط يعني أنه لا يمكن أن تكون جـ1 صادقة، وجـ2 كاذبة. أما التكافؤ المنطقي فيتضح فيما يلي:

جـ1 تكافئ منطقياً جـ2 (في س) = الجملة جـ1 : جـ2 صادقة منطقياً، ويلزم عن هذا التعريف النتيجة الآتية:

جـ1 متكافئة منطقياً مع جـ2 (في س) = الجملة جـ1 : جـ2 صادقة منطقياً، ويلزم عن هذا التعريف النتيجة الآتية:

تكافؤ جـ1 وجـ2 منطقياً، فقط وفقط، إذا صحّت جـ1 وجـ2 في وصف-الحالة ذاتها، وهذا الشرط يعني أنه من غير الممكن أن تكون واحدة من الجُمل صادقة والأخرى كاذبة[102].

لقد رأينا فيما سبق أن مفهوم الصدق المنطقي قد استوفى المواضعة المذكورة أعلاه، لذلك فإن الجملة المُحدّدة منطقياً Logically determinate تُعرَّف على النحو الآتي:

تكون جـ1 مُحدّدة منطقياً (في س) = إما أن جـ1 صادقة منطقياً، أو كاذبة منطقيا.

فوفق هذا التعريف تكون الجملة مُحدّدة منطقياً فقط وفقط إذا كانت القواعد الدلاليّة وحدها كافية لإثبات قيمة صدقها، أي تحديد إما صدقها أو كذبها[103].

- المفاهيم الواقعية

لقد رأينا أن الجُمل المُحدّدة منطقياً هي تلك الجُمل التي يمكن تحديد قيمة صدقها، أي من حيث صدقها أو كذبها بوساطة القواعد الدلاليّة فقط، إلا أن هناك

(102) Carnap, R., "The Method of Extension and Intension", in: *Meaning and Necessity*, p.11.

(103) *Ibid.*, p.12.

جُملاً أخرى ليست بصادقة منطقياً، ولا بكاذبة منطقياً، حيث يتعذر علينا تحديد قيمة صدقها بوساطة القواعد فقط، وتتطلب استخدام معرفة مُعيّنة من شيء خارج اللغة، أي استخدام المعرفة بالوقائع Knowledge of Facts.

لذلك فالجُمل غير المُحدّدة منطقياً تتوفر على مضمون واقعي، بمعنى أنها تثبت شيئاً عن الوقائع، أي تثبت الوقائع التي تعتمد عليها قيمة صدقها، ومن ثم فهذه الجُمل تُسمّى بالجُمل المحدودة واقعياً Factual Determination، وهو تعريف دقيق لِما يسميه كانط بالأحكام التركيبيّة Synthetic judgements.

فالجملة الواقعيّة تكون صادقة لأسباب واقعيّة، خلافاً للجُمل المنطقيّة التي تكون صادقة لأسباب منطقيّة، لذلك فهي إما صادقة واقعياً أو كاذبة واقعياً[104]. وتُعرّف الجملة الواقعيّة على الشكل الآتي:

تكون جـ1 مُحدّدة واقعياً (في النسق) = جـ1 غير مُحدّدة منطقياً.

ومن جملة المفاهيم الواقعيّة نجد الصدق الواقعي، وهو تعريف دقيق للصدق العرضي Contingent truth، أو الصدق التركيبي والتضمّن الواقعي Factual implication، والتكافؤ الواقعي .Factual equivalence وتُعرّف هذه المفاهيم على النحو الآتي:

1-1-جـ1 صادقة واقعياً (في النسق) = جـ1 صادقة، لكنها ليست صادقة منطقياً.

1-2-جـ1 كاذبة واقعياً (في النسق) = ˜ صادقة واقعياً.

1-3-جـ1 تلزم عنها واقعياً جـ2 (في النسق) = جـ ج جـ2 صادقة واقعياً.

1-4-جـ1 تكافئ واقعياً جـ2 (في النسق) = جـ : جـ2 صادقة واقعياً.

وكمثال عن الصدق الواقعي، نتأمل الجملة جـ1:

جـ1: «ذو قدمين» Biped.

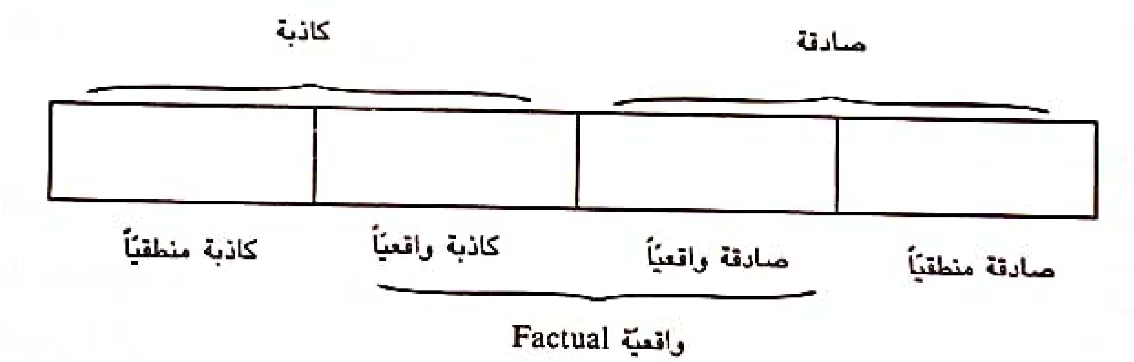
فالجملة جـ1 وفق قواعد التعيين، وقواعد الصدق، تكون صادقة فقط وفقط

(104) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.14.

إذا كان سكوت (Scott) ذا قدمين[105]. فهذه النتيجة لا تخبرنا فيما إذا كانت جـI «ذو قدمين» صادقة، أو كاذبة، فهي فقط تعرض الشرط الكافي الضروري لصدق الجملة «ذو قدمين»، وهذا كل ما يمكن اكتشافه من القواعد الدلاليّة، بيد أنه لو أردنا معرفة قيمة صدق الجملة فعلينا أن نتجاوز التحليل الدلالي، وأن نستعين بشيء آخر خارج اللغة Extra-linguistic، وهو ملاحظة الوقائع، أي علينا ملاحظة الشخص والتر سكوت (Walter Scott) لنرى فيما إذا كان ذا قدمين[106].

فإذا ثبتت الملاحظة صدق ذلك، فإن جـI (ذو قدمين) صادقة. وبما أن القواعد غير كافية لإثبات جـI، إذن، فهي ليست صادقة منطقياً، ومن ثم فهي صادقة واقعياً[107].

وانطلاقاً من هذه التعريفات، يصنّف كارناب جمل النسق الدلالي كالآتي:



فالرسم البياني يوضح تصنيف الفئات القضوية بصفة عامة.

عندما قدّم كارناب تعريفات دلاليّة دقيقة للمفاهيم التي عرّفها بصيغة أخرى العديد من الفلاسفة منذ القدم، ميّز بين الصدق المنطقي والصدق الواقعي (العَرَضي)، يقول كارناب في هذا الصدد: «أؤكد على التمييز بين الصدق الواقعي الذي يعتمد على إمكانيّة الوقائع، وعلى الصدق المنطقي المستقل عن الوقائع، والمعتمد على المعنى المحدد بوساطة القواعد الدلاليّة فقط. أعتقد [يضيف

(105) Carnap, R., "The Method of Extension and Intension", in: *Meaning and Necessity*, p.12.

(106) *Ibid.*, p.12.

(107) *Ibid.*, p.13.

كارناب] أن هذا التمييز أساسي في التحليل المنطقي للعلم»[108].

غير أن تارسكي أبدى تحفظه فيما يتعلّق بهذا التمييز، وقد تساءل فيما إذا كان تمييز كارناب بين العلامة المنطقيّة والعلامة الوصفيّة، ومن ثم بين الصدق المنطقي والصدق الواقعي موضوعياً أو اعتباطياً؟

مهما يكن من الأمر، فكارناب يرى أن هذا التمييز بين الصدق المنطقي، والصدق الواقعي (العَرَضي) سيساعدنا على تجاوز الصعوبات التي واجهتها التجريبيّة، وتتمثّل هذه الصعوبات في كون التجريبيّة لم تتمكّن من إعطاء تفسير معقول وكافٍ لطبيعة المعرفة في مجالَي المنطق والرياضيات.

بناءً على ذلك، أُثيرت نقاشات وجدالات في الفلسفة فيما يتعلّق بمصدر المعرفة؛ فالفلسفة العقلانيّة، منذ البداية، اعتبرت أن الملاحظة ليست مصدراً موثوقا بها للمعرفة، لأن الحواس، في اعتقادها، خادعة. فعندما نضع العصا في الماء مثلاً، فإنها تبدو منكسرة، غير مستقيمة، وعندما نشاهد شروق الشمس أو غروبها، فإن لون الثلج في قمم الجبال البعيدة سيبدو لنا في لون يميل إلى الاحمرار، لكن الثلج في واقع الحال أبيض[109]. من هنا، نبعت الفكرة القائلة إن الملاحظة ليست معياراً، أو مصدراً للمعرفة اليقينيّة، وأن العقل أو الفكر هو المصدر الوحيد للمعرفة.

وهكذا استطاع المذهب العقلي أن يفرض سيطرته، وظلّت له السيادة منذ العصر اليوناني الذهبي (أفلاطون، أرسطو) إلى بداية العصور الحديثة وأواسطها، غير أن النجاحات التي حققتها العلوم الطبيعيّة الحديثة ساهمت وبصورة مباشرة في تعزيز مكانة الفلسفة التجريبيّة، خصوصاً في إنكلترا. ومن ممثّليها نجد جون لوك، وديفيد هيوم، وجورج باركلي، وغيرهم، والتي كانت تؤكّد أن الملاحظة هي أسمى من الفكر، وأنها المصدر الوحيد للمعرفة (لا يوجد شيء غير موجود قَبْليّاً) في الحواس.

---

(108) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.XI.

(109) Hans Hahn, "Logic, Mathematics and Knowledge of Nature", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.149.

من المعروف أن النزعة التجريبيّة القديمة حاولت بناء المنطق والرياضيات على أساس التجربة، إلاّ أن صعوبات اعترضتها متمثّلة، بشكل خاص، في كيفيّة تقديم تفسير واضح ومقبول عن الصحة الحقيقيّة للقضايا المنطقيّة والرياضيّة.

فهانز هان (Hans Hahn) وكارناب (Carnap) وباقي أعضاء جماعة ڤيينّا يتفقون مع وجهة نظر الفلاسفة العقلانيين، الداعية إلى رفض وجهة النظر التجريبيّة، القائلة إن صدق «2+2=4» هو صدق عَرَضي يعتمد أساساً على ملاحظة الوقائع، وهذا يعني وفق هذا المنظور أن الوقائع المستقبليّة قد تفنّد العبارة المذكورة أعلاه. فما هو الحلّ في نظر جماعة ڤيينّا إذن؟

يرى هانز هان، ومعه كارناب في هذا الرأي، أن الملاحظة التي تعتمد عليها التجربة لا تكشف لنا إلاّ على ما هو عابر وعَرَضي، فليس هناك من رابط يربط بين واقعة ملاحظة بواقعة ملاحظة أخرى، التي تلزم الملاحظات المستقبليّة بأن تكون لها النتائج ذاتها[110].

في حين أن قوانين المنطق والرياضيات تتمتع بالصحة وبالصدق الكُلّي بصورة تامة وبصفة مطلقة، فمثلاً: «باب غرفتي مغلق الآن»، أعرف هذا من خلال الملاحظة؛ وقد ألاحظه في المرة الثانية بأنه مفتوح. وأعلم بوساطة الملاحظة كذلك أن الأجسام الساخنة تتمدّد. غير أن الملاحظة المستقبليّة قد تبيّن لنا أن بعض الأجسام الساخنة لا تتمدد، لكن «2 + 2 = 4» صادقة وصحيحة بالضرورة، ليس فقط بالنسبة للحالة التي أتحقق منها بوساطة العد، بل أعرف وبصورة يقينية أنها صحيحة بالضرورة دائماً وفي كل مكان.

ويرى هانز هان (Hans Hahn) أنه يستطيع وبسهولة أن يتخيّل أن جسماً ساخناً ما لا يتمدّد بالحرارة، إلاّ أنه لا يستطيع أن يتخيّل أن «2+2=5». وهكذا، فالنتيجة الحتمية التي توصل إليها هي أن القضايا الرياضيّة، والقضايا المنطقيّة، تتوفر على الصحة الكُليّة بصفة مطلقة، فلا يمكن أن تُستمد من التجربة[111].

---

(110) Hans Hahn, "Logic, Mathematics and Knowledge of Nature", in: Ayer, *Logical Positivism*, *op. cit.*, p.149.

(111) *Ibidem.*

كما يرى هانز هان من جانب آخر أنه يجب أن نميّز بين نوعين من القضايا: القضايا التي تقول شيئاً بالفعل عن الموضوعات، وتلك التي لا تقول شيئاً عنها[112]. هذا النوع الأخير من القضايا هو تحصيلات حاصل، فهي لا تقول شيئاً عن الموضوعات. لذلك، فهي يقينيّة وصحيحة كُليّاً، وغير قابلة للدحض عن طريق الملاحظة، في حين أن النوع الأول من القضايا هي غير يقينيّة، ويمكن دحضها بالملاحظة.

فمبدأ عدم التناقض المنطقي والثالث المرفوع، هي تحصيلات حاصل، وكمثال على مبدإ عدم التناقض: «لا يكون الشيء أخضر وأزرق في آن واحد»[113]، كما أن التمييز بين الصدق المنطقي والصدق الواقعي يؤدّي أيضاً إلى وضع حد فاصل بين علم التركيب باعتباره نظريّة للصورة وحدها، وعلم الدلالة بوصفه نظريّة للمعنى، ومن ثم التمييز بين الأنساق الصُوَريّة غير المُؤَوَّلة، وبين تأويلاتها.

فهذه التمايزات لا يعتبرها كارناب إثباتات، بل بالأحرى اقتراحات لبناء اللغة الفوقيّة، من أجل تحليل لغة العلم، وبهذه الطريقة نحصل أيضاً على تمييز واضح بين المشكلات المتصلة بالوقائع العَرَضيّة، وبين المشكلات المتعلّقة بعلاقات المعنى؛ يقول: «يبدو لي أن هذا الاختلاف هام فلسفيّاً، فالإجابة عن المشكلات من النوع الأول ليست جزءاً من مهمّة الفيلسوف، على الرغم من كونه قد يهتم بتحليلها؛ لكن الإجابة على المشكلات من النوع الثاني تندرج ضمن حقل الفلسفة أو المنطق التطبيقي»[114].

7 ـ علم الدلالة والكيانات المجردة

لقد أثار إدراج كارناب علم الدلالة، ضمن أبحاثه، خلافات عميقة بينه وبين باقي أعضاء جماعة فْيينّا؛ ففي الوقت الذي لم يجدوا فيه مانعاً من إدراج التداولية

---

(112) *Ibid.*, p.154.

(113) *Ibid.*, p.155.

(114) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.64.

Pragmatics (نظريّة استخدام اللغة) ضمن دراساتهم وأبحاثهم، إلى جانب علم التراكيب (تحليل صوري بحت) أبدوا معارضة قوية تجاه علم الدلالة Semantics نظريّة المعنى والصدق، لأنها، في تصوراتهم، تنطوي على عبارات لا تُعيّن فقط كيانات الأشياء الحسيّة الماديّة فحسب، بل تُعيّن كذلك الكيانات المجردة، مثل: الزمان، والمكان، والخصائص، والبنية[115]، وما إلى ذلك. فقد عارضوا هذا المنهج بشدّة، لأنه يخرق مبدأ أساسيّاً من مبادئ التجريبيّة المنطقيّة، ويقودنا إلى أنطولوجيا ميتافيزيقية من النوع الأفلاطوني[116].

هل هذا يعني التخلّي كليّاً عن الحديث عن هذه الكيانات؟

يقول كارناب ردّاً على هذا السؤال: «يبدو لي أن السؤال الوحيد الذي يهم في قرارنا بقبول أو رفض بعض المفاهيم، هو فيما إذا كنا نتوقع، أو لا نتوقع نتائج مثمرة من خلال استخدام هذا المفهوم بصرف النظر عن أي مذهب من المذاهب الميتافيزيقيّة، أو اللاهوتيّة السابقة، المتصلة بها»[117]. فموقفه من هذه المسألة واضح وصريح، إنه لا يريد إحياء مثل تلك النقاشات العقيمة التي أثارها بالفعل الميتافيزيقيون، بل كان يسعى إلى دراسة هذه الكيانات بطريقة علميّة. يقول في هذا الصدد: «إن استخدام مثل هذه اللغة، لا يعني ضمناً أنها تنطوي على أنطولوجيا أفلاطونيّة، بل لكونها تتطابق تماماً مع التجريبيّة والتفكير العلمي بصورة دقيقة»[118].

وإذا نظرنا إلى التجريبيين بصفة عامة، نجدهم أكثر تعاطفاً مع الاسميين منهم مع الواقعيين، فقد حاولوا، بقدْر المستطاع، تجنّب أية إشارة إلى الكيانات المجردة، والتقيّد بما يُسمّى اللغة الاسمية. في حين أن كارناب يرى أنه من الصعب، بل من المستحيل تجنّب هذه الكيانات في السياقات العلميّة؛ ففي الرياضيات حاول بعض التجريبيين إيجاد مخرج لهذه المشكلة، وذلك باعتبار الرياضيات بأجمعها على أنها

(115) Carnap, R., "Empiricism, Semantics and Ontology", in: *Meaning and Necessity*, 1956, p.205.

(116) *Ibid.*, p.206.

(117) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.XII.

(118) Carnap, R., "Empiricism, Semantics and Ontology", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.206.

مجرد حساب، ونسق صوري لا يمكن ترجمته وفق هذه النظرة. يقال إن الرياضي لا يتحدث عن الأعداد، والدالات والفئات اللامتناهيّة، وإنما يتحدث فقط عن رموز لا معنى لها، وعن صيغ تخضع لقواعد صُوَريّة مُعطاة.

غير أن كارناب يرى أنه من الصعب، بل من المستحيل تجنب الإشارة إلى هذه الكيانات، حينما نكون بصدد بناء علم الدلالة، بل إن تجنّب مثل هذه الكيانات في الفيزياء يزيد الأمر صعوبةً وتعقيداً، ذلك أن لغة الفيزياء تُستخدم لإبلاغ تقارير وتنبؤات، ومن ثم لا يمكن اعتبارها مجرد حساب[119]. والسؤال المطروح هنا، هو هل توجد كيانات مجردة، مثل الخصائص والفئات والأعداد. . .؟

يرى كارناب أنه لكي نفهم طبيعة هذه المشكلات بوضوح، ينبغي أن نميّز بين نوعين من الأسئلة المتعلّقة بوجود الكيانات وواقعها؛ يقول: «إذا أراد شخص ما أن يتحدث في لغته عن نوع جديد من الكيانات، فعليه أن يُدخل نسقاً لطرق جديدة في الكلام، تخضع لقواعد جديدة»[120].

ويُطلق كارناب على هذه الطريقة «بناء الإطار اللغوي» للكيانات الجديدة موضع البحث[121]، ويتعيّن علينا في هذا الإطار أن نميّز بين نوعين من أسئلة الوجود:

أولاً: أسئلة تتعلّق بوجود بعض الكيانات من نوع جديد داخل الإطار، وتُسمّى هذه الأسئلة بالأسئلة الداخليّة Internal question.

ثانياً: أسئلة تتعلّق بوجود، أو واقع نسق الكيانات جملةً، وتُسمّى هذه الأسئلة بالأسئلة الخارجيّة External questions.

تصاغ الأسئلة الداخليّة وكذا الأجوبة عليها، بوساطة صيغ جديدة للعبارات، ويمكن الحصول على الأجوبة، إما بوساطة مناهج منطقيّة بحتة، أو بمناهج تجريبيّة. وهذا يعتمد على طبيعة الإطار (نوع الإطار)، أي فيما إذا كان الإطار منطقياً أو واقعياً.

(119) *Ibid.*, p.206.

(120) *Ibid.*

(121) *Ibid.*, p.207.

أما السؤال الخارجي، فيتّسم بطابع الإشكالية، ويتطلّب فحصاً دقيقاً.

أ ـ إطار عالم الأشياء

نستطيع أن نتأمل في عالم الأشياء أبسط نوع من الكيانات التي يتمّ بحثها في اللغة اليوميّة، وهو نسق الأشياء والأحداث القابلة للملاحظة، والمنظم بصورة زمكانيّة؛ فبمجرد ما تقبل اللغة الشيئيّة وإطارها، نستطيع طرح أسئلة داخليّة والإجابة عليها. مثلاً، هذه الأسئلة الآتية:

- هل توجد قطعة ورق بيضاء على مكتبي؟
- هل وحيد القرن، وموجود وجوداً واقعيّاً أو مُتخيّلاً فحسب؟

وتتمّ الإجابة على هذه الأسئلة بأبحاث تجريبيّة، بحيث يتمّ تقويم نتائج الملاحظة وفق بعض القواعد كدليل مؤيّد للأجوبة الممكنة، أو كدليل داحض لها.

ويرى كارناب أن مفهوم الواقع الموجود في الأسئلة الداخلية، هو مفهوم تجريبي، علمي غير ميتافيزيقي[122]، وأن التعرف إلى شيء مُعيَّن، أو حدث واقعي، يعني أن ننجح في إدراجه ضمن نسق الأشياء في موقع زمكاني خاص، بحيث يتلاءم مع الأشياء الأخرى المسلّم بها على أنها واقعيّة، وفق قواعد الإطار[123].

علينا أن نميّز هنا بين هذا النوع من الأسئلة الداخلية الذي قد يطرحه رجل الشارع أو العالم، وبين السؤال الخارجي عن واقعية عالم الأشياء بذاته. فهذا السؤال الأخير (الخارجي) لا يطرحه إلاّ الفلاسفة فقط، فيجيب الواقعيون بالإيجاب، بينما المثاليون الذاتيون يجيبون بالسلب.

وقد يستمر الجدال لعدة قرون دون التوصل لأي حل؛ فالسؤال، في نظر كارناب، يصعب حله، لأنه أُطّر بطريقة خاطئة[124]. ولكي يكون الشيء واقعياً بالمعنى العلمي، يعني أن يكون عنصراً في النسق، ومن ثم فهذا المفهوم لا يمكن

(122) *Ibid.*, p.207.
(123) *Ibidem.*
(124) *Ibid.*, p.207.

استخدامه في النسق ذاته، وأن يكون له معنى؛ فهؤلاء الذين يثيرون السؤال عن واقع عالم الشيء ذاته، قد لا يكون في أذهانهم سؤالاً نظرياً كما توحي إلى ذلك صياغتهم، فهم بالأحرى يثيرون سؤالاً عملياً يتعلّق بالقرار العملي المتصل ببِنية لغتنا.

يرى كارناب أنه علينا أن نختار بين قبول أو عدم قبول استخدام صيغ العبارة في الإطار الذي نحن بصدد بحثه. ففي حال هذا المثال الخاص (عالم الأشياء)، لا يوجد عادةً اختيار مدروس، لأننا قبلنا اللغة الشيئيّة في حياتنا باعتبارها أمراً بديهياً، ومع ذلك نستطيع اعتبار مسألة اختيار ذلك، أن لنا الحرية في اختيار الاستمرار في استخدام اللغة الشيئيّة، فإذا اخترنا عدم الاستمرار، نستطيع في هذه الحالة التقيد بلغة المعطيات الحسية والكيانات الظاهرية Phenomenal، أو تبنّي البديل للغة الشيئيّة المعتادة ببِنية أخرى. وقد يؤدّي القبول باللغة الشيئيّة إلى قبول الاعتقاد بقضايا مُعيَّنة وإثباتها، وذلك وفق الملاحظات التي تمّ القيام بها.

لكن نظريّة واقع عالم الأشياء لا يمكن أن تكون ضمن هذه القضايا، لأنه يتعذر علينا صياغتها في اللغة الشيئيّة، أو في أي لغة نظريّة أخرى، فقرار القبول باللغة الشيئيّة، على الرغم من أنه في حدّ ذاته لا يتوفر على طبيعة معرفيّة، إلا أنه مع ذلك يتأثر عادةً بالمعرفة النظريّة، شأنه في ذلك شأن أي قرار مدروس، متعلّق بقبول القواعد اللغوية، أو القواعد الأخرى؛ فالغايات التي من أجلها تستخدم اللغة مثلا لإيصال المعرفة الواقعيّة، فهذا الهدف هو الذي سيُحدّد العوامل الملائمة لهذا القرار.

وقد تكون الفعّاليّة، وبساطة استخدام اللغة الشيئيّة ضمن العوامل الحاسمة؛ فالأسئلة المتصلة بهذه الصفات، ذات طبيعة نظريّة بالفعل. لكن هذه الأسئلة لا يمكن أن تتطابق مع سؤال ذي نزعة واقعية، فهي ليست أسئلة؛ نعم، أو لا، بل أسئلة درجة.

فاللغة الشيئيّة في صيغتها المألوفة تفيد في أغلب أهداف الحياة اليوميّة بدرجة عالية من الفعّاليّة، لكن هذه المسألة تعتمد على مضمون تجاربنا. لكن، مع ذلك، يرى كارناب أنه من الخطإ القول «إن واقع فعّاليّة اللغة الشيئيّة، هو دليل ثابت على

واقع عالم الشيء»[125]. ويضيف كارناب قائلاً: «ينبغي علينا بالأحرى القول إن هذه الواقعة تستسيغ قبول اللغة الشيئيّة»[126].

لقد تحدثنا فيما سبق عن نسق ذي طبيعة واقعية، والآن سنتحدث عن نسق ذي طبيعة منطقيّة، وهو ما يُسمّى بنسق الأعداد System of Numbers.

ب ـ إطار الأعداد

يبنى إطار نسق الأعداد بإدخال عبارات جديدة في اللغة، ويتمّ ذلك وفق قواعد ملائمة:

أولاً: الأعداد، مثل: «خمسة»، وصياغة الجملة، مثل: «يوجد خمسة كتب على الطاولة».

ثانياً: الحد العام «عدد»، للكيانات الجديدة، وصياغة الجملة، مثل: «خمسة (هي) عدد».

ثالثاً: عبارات خصائص الأعداد، مثل: («فردي» أولي)، والعلاقات، مثل: «أكبر من»، ودالات، مثل: «زائد»، وصيغة الجملة: «اثنان زائد ثلاثة تساوي خمسة».

رابعاً: متغيّرات عددية («م»، «ن»... إلخ)، وأسوار القضيّة الكليّة (ككل ن،...)، وقضيّة جزئيّة («توجد ن بحيث...»)، علاوةً على القواعد الاستنباطية المألوفة.

توجد هنا أيضاً أسئلة داخليّة، مثل: «هل يوجد عدد أولي أكبر من مائة»؟[127]

إلاّ أن الأجوبة عنها تتمّ بتحليل منطقي يعتمد على القواعد الخاصة بالعبارات الجديدة، ولا تعتمد الأجوبة على البحث التجريبي القائم على الملاحظات. وعلى هذا الأساس تكون الأجوبة تحليليّة، كأن نقول إنها صادقة منطقياً.

ما هي طبيعة السؤال الفلسفي المتعلّق بالوجود «واقع الأعداد»؟

---

(125) *Ibid.*, p.208.

(126) *Ibid.*, p.208.

(127) *Ibidem.*

يمكن صياغة السؤال الداخلي، ونجيب عليه بصورة إيجابية، بحدود جديدة، أي بوساطة «توجد أعداد»، وفي سبيل توضيح ذلك أكثر، نقول: «توجد ن، بحيث ن هي عدد»، هذه القضيّة تلزم بالضرورة عن القضيّة التحليليّة: «خمسة هي عدد»، إنها تحليليّة، أضف إلى ذلك أن هذه القضيّة بسيطة جداً لأنها لا تخبرنا بشيء جديد، سوى أن النسق الجديد ليس فارغاً، ويتضح هذا مباشرةً من القاعدة التي تنص على أن الكلمات مثل «خمسة» قابلة للاستبدال بمتغيّرات أخرى جديدة.

بناءً على ذلك، فإن كل من يقصد بالسؤال: «هل توجد أعداد» المعنى الداخلي للسؤال، لن يستطيع إثبات، أو حتى التفكير في نفي الجواب بصورة جدية.

لاشك في أن الفلاسفة الذين يعالجون مسألة وجود الأعداد كمشكلة هامة، أو يقيمون حججاً عديدة، سواءً أكان بالإيجاب أم السلب (النفي) لا يخطر في أذهانهم سؤال داخلي.

فإذا طرحنا عليهم هذا السؤال: «هل تقصدون بسؤالكم اكتشاف فيما إذا كان إطار الأعداد فارغاً، أو العكس؟ سيجيبون بأنهم يقصدون بهذا سؤالاً خارجياً. وقد يوضحون أكثر ما يقصدونه بالسؤال بأنه يتعلّق بالوضع الأنطولوجي للأعداد[128]. وفيما إذا كانت الأعداد تتوفر على سمة أو خاصيّة ميتافيزيقيّة[129] تُسمّى الواقع (إلا أن هذا الواقع من النوع المثالي، يختلف عن الواقع المادي، لعالم الأشياء)، أو وجود الكيانات المستقلة.

إلاّ أن هؤلاء الفلاسفة لم يستطيعوا، حتى الآن، صياغة سؤالهم من خلال اللغة العلميّة المألوفة. فإذا أردنا أن نصدر حكماً على هؤلاء الفلاسفة، نقول إنهم لم ينجحوا في إعطاء السؤال الخارجي والإجابة عليه أي مضمون معرفي[130].

يرى كارناب أن هذا السؤال ليس سؤالاً نظرياً، بل هو بالأحرى شبه سؤال Pseudo-question، أي سؤال مضمر في صيغة سؤال نظري، مع أنه في الواقع سؤال عملي، أي فيما إذا كان يتعيّن علينا إدماج صيغ لغوية جديدة، أو عدم

(128) *Ibid.*, p.208.
(129) *Ibid.*, p.209.
(130) *Ibidem.*

صياغتها، والتي تشكل إطار الأعداد اللغوية[131].

جـ ـ نسق القضايا System of Proposition

يرى كارناب أن حل مشكلة القضايا يتم عن طريق بناء نسق لغوي، هذا النسق يتضمّن متغيّرات جديدة، «ق»، «ك» التي تمّ إدخالها عبر قاعدة مُعيّنة لتحقيق النتيجة الآتية:

وهي أن أي جملة (إخبارية) يمكن أن تحل محل متغيّر من هذا النوع، كما يتضمّن بالإضافة إلى جمل اللغة الشيئيّة الأصلية، كل الجمل العامة بمتغيّرات من أي نوع كان، بحيث يمكن إدخالها في اللغة، علاوةً على إدراج حد «قضية العام»، فيتمّ تعريف «ق هي قضية» بوساطة «ق أو لا ق».

بناءً على هذا، فكل جملة ذات صيغة: «... هي قضية» هي جملة تحليليّة، وهذا يصدق مثلاً على الجملة الآتية:

جـ1: «شيكاغو واسعة هي قضية».

فبدلاً من جـ1 يتعيّن علينا أن نقول: «إن شيكاغو واسعة، هي قضية». فالمحمولات يمكن أن تكون محمولات ماصدقية، مثل روابط الصدق الدالية، أو غير ماصدقية، مثل محمولات الجهة، مثل: «من الممكن» Possible، من الضروري Necessary.

فبإمكاننا صياغة الجمل العامة بوساطة متغيّرات جديدة على هذا النحو:

جـ2: «كل ق إما ق أو لا ق».

جـ3: «توجد ق بحيث ق غير ضروريّة، ولا ق غير ضروريّة».

جـ4: «توجد ق بحيث إن ق هي قضية».

فالجملة جـ3 وجـ4 هي إثباتات داخلية للوجود، فالقضيّة «توجد قضايا» يمكن أن يكون لها معنى جـ4، وهي في هذه الحالة قضيّة تحليليّة لكونها تلزم بالضرورة من جـ1، وأيضاً لكونها بسيطة جداً[132].

---

(131) *Ibidem.*

(132) *Ibid.*, p.210.

أما إذا كان يقصد بها (القضية) المعنى الخارجي، فهي إذن خالية من المعنى المعرفي.

الجدير بالملاحظة أن نسق قواعد العبارات اللغوية للإطار القضوي كافية لتعريف الإطار، وأية تفسيرات إضافية تتعلّق بطبيعة القضايا، بمعنى عناصر النسق المشار إليها، وقيم المتغيّرات «ق» و«ك»... غير ضروريّة نظريّاً، لأنها لو كانت صحيحة فإنها تستلزم بالضرورة من القاعدة، مثلاً: هل القضايا أحداث (وقائع) عقلية كما هو الحال بالنسبة لنظريّة راسل (Russell)؟

إذا نظرنا إلى القواعد، سيتضح لنا أنها ليست كذلك، فإذا فرضنا أنها وقائع عقلية، فإن القضايا الجزئية ستكون على هذه الصيغة: «إذا استوفت الحالة العقلية للشخص، موضوع البحث، الشروط كذا وكذا، إذن توجد ق بحيث...». بما أن شروط الإشارات العقلية غير موجودة في القضايا الجزئية، مثل: «ج3» و«ج4»، فهذا يعني أن القضايا ليست كيانات عقلية[133].

د ـ إطار نسق خصائص الأشياء

تنطوي اللغة الشيئيّة[134] على كلمات، مثل: «أحمر»، «صعب»، «حجر»، «منزل»... إلخ، التي تستخدم لوصف الأشياء. بناءً على ذلك، يُبنى نسق خصائص الأشياء على الشكل الآتي:

يتمّ إدخال متغيّرات جديدة «ف»، «ح»... التي تحلّ محل كلمات اللغة الشيئيّة، هذا فضلاً عن حد «الخاصيّة» العام، ثم تعرض قواعد جديدة تقبل بمثل هذه الجمل:

ج1: «أحمر هو خاصيّة».

ج2: «أحمر هو لون».

(133) *Ibid.*, p.210.

(134) تُستخدم هذه اللغة للحديث عن خصائص الأشياء القابلة للملاحظة، أي تلك التي يمكن تحديدها بالملاحظة المباشرة. راجع: Carnap, R., *The Logical Foundation of the Unity of Science*, *op. cit.*, p.52.

جـ3: هاتان القطعتان من الورق تتوفران على الأقل على لون مشترك، بمعنى: «توجد ق بحيث ق هي لون، و...».

فالجملة الأخيرة (جـ3)، في نظر كارناب، «(...) هي إثبات داخلي، ذو طبيعة تجريبيّة وواقعية، إلاّ أن القضيّة الخارجية، أي القضيّة الفلسفيّة عن واقع الخصائص، باعتبارها حالة خاصة عن نظريّة واقع الكليات، خالية من المضمون المعرفي»[135].

هـ ـ إطار نسق الأعداد الصحيحة التامة والأعداد الجذرية

يرى كارناب أنه، في البداية، يمكن إدخال الأعداد التامة، الإيجابية والسلبية، باعتبارها علاقات ضمن الأعداد الطبيعيّة، ثم بعد ذلك إدخال الأعداد الجذريّة باعتبارها علاقات ضمن الأعداد الصحيحة في اللغة التي تتضمّن إطار الأعداد الطبيعيّة.

وهذا يقتضي ضمناً، في نظر كارناب، إدخال متغيّرات من أنواع جديدة، وعبارات تحلّ محل هذه المتغيّرات، وحدّ «الأعداد الصحيحة» العام، وحدّ «الأعداد الجذريّة» العام[136].

و ـ إطار نسق الأعداد الحقيقيّة

في هذا النسق نقدم الأعداد الحقيقيّة باعتبارها فئات من نوع خاص بوساطة الأعداد الجذريّة (مثلاً $\sqrt{2}$) وحدّ الأعداد الحقيقيّة العام.

وخلاصة القول، فإن كارناب يريد أن يوضح لنا أن قبول نوع جديد من الكيانات لا يتمّ إلا بوضع إطار، وهذا الإطار لابد أن يتضمّن صفات جديدة للعبارات التي تستخدم وفق مجموعة جديدة من القواعد. ويرى أن اللغة الشيئيّة تنطوي (بالتأكيد) على كلمات من نوع: «أزرق»، و«منزل» قبل وضع إطار الخصائص، كما يمكن أن تنطوي على كلمات مثل: «عشرة» في جملة كهذه الصيغة: «أملك عشرة أصابع» قبل وضع إطار الأعداد؛ لكن إدخال مثل هذه

(135) Carnap, R., "Empiricism, Semantics and Ontology", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.212.

(136) *Ibid.*, p.212.

الثوابت لا ينبغي اعتباره خطوةً أساسيّةً لوضع الإطار. في مقابل ذلك، ثمة خطوتان أساسيّتان، وهما على الشكل الآتي:

أولاً: إدخال حدّ عام، أي محمول من مستوى أعلى للنوع الجديد من الكيانات، بحيث يسمح لنا بالقول إن كياناً خاصاً ينتمي إلى هذا النوع (مثلاً: «أحمر هو خاصيّة»، و«خمسة هي عدد»)[137].

ثانياً: إدخال متغيّرات من النمط الجديد، فتكون الكيانات الجديدة قيماً لهذه المتغيّرات، أما الثوابت فتحلّ محل المتغيّرات، وبوساطة هذه الأخيرة يمكن صياغة جمل عامة تتعلّق بكيانات جديدة[138].

وبعد إدخال صيغ جديدة في اللغة، يمكن بوساطتها صياغة الأسئلة الداخلية، وأجوبتها الممكنة.

فالسؤال من هذا النوع (السؤال الداخلي)، قد يكون سؤالاً تجريبيّاً، أو منطقيّاً. بناء على ذلك، يكون الجواب الصادق إما صادقاً واقعيّاً أو تحليليّاً.

انطلاقاً من هذه المعطيات، يجب علينا أن نميّز وبوضوح بين الأسئلة الداخلية، والأسئلة الخارجية، أي الأسئلة الفلسفيّة المتصلة بوجود أو واقع نسق الكيانات الكلي.

يعتبر العديد من الفلاسفة السؤال الخارجي على أنه سؤال أنطولوجي، يجب إثارته والإجابة عليه قبل إدخال الصيغ اللغوية الجديدة؛ غير أن موقف كارناب يعارض هذا الرأي، ففي اعتقاده أن إدخال طرق جديدة في الكلام لا يتطلب أي تسويغ نظري، لأنه لا ينطوي على أية إثباتات للواقع[139]، وأي قضيّة مزعومة عن واقع نسق للكيانات، هي شبه قضية، خالية من أي مضمون معرفي.

إن قبول الكيانات الجديدة، في نظر كارناب، لا يمكن الحكم عليه بالصدق أو الكذب، لأنه ليس إثباتاً، إذ يمكن الحكم عليه فقط على أنه ملائم ومثمر، ويفضي إلى الهدف المقصود من اللغة؛ فالأحكام من هذا النوع تحفّزنا على اتّخاذ

---

(137) *Ibid.*, p.213.

(138) *Ibid.*, p.214.

(139) *Ibidem.*

القرار بقبول أو رفض هذا النوع من الكيانات[140].

لقد سبق أن قلنا إن مشكلة الكيانات المجردة في علم الدلالة، قد أثارت خلافات حادة بين كارناب وباقي أعضاء جماعة ڤيينا، الذين أبدوا معارضة شديدة تجاه القضايا الدلاليّة، على النحو الآتي:

ق 1: «الكلمة «أحمر» تعيّن خاصيّة الأشياء».

ق 2: «الكلمة «لون» تعيّن خاصيّة من خصائص الألوان».

ق 3: «الكلمة «عدد» تعيّن عدداً».

ق 4: «الكلمة «فردي» تعيّن خاصيّة الأعداد».

لأنها، في اعتقادهم، لا تتطابق مع المبادئ الأساسيّة للتجريبيّة والتفكير العلمي، إلا أن كارناب يرى أن قبول الإطار يساعدنا على توضيح الموقف أكثر، والمتعلّق بالكيانات المجردة، باعتبارها تعيينات. فإذا أخذنا مثلاً القضيّة:

ق 5: «خمسة تعيّن عدداً».

نجد أن صياغة هذه القضيّة تفترض مقدّماً بأن لغتنا «ل» تنطوي على صيغ العبارات التي يطلق عليها كارناب اسم «إطار الأعداد»، خصوصاً المتغيّرات العددية، والحدّ العام «عدد». وانطلاقاً من هذا، تكون القضيّة «ق6» قضيّة تحليليّة في «ل».

ق6: «خمسة هي عدد».

ولكي نجعل «ق5» قضيّة ممكنة، فيجب على «ل» أن تتضمّن عبارة مثل: «تعيّن»، أو «تكون اسماً لِ»، باعتبارها علاقة دلاليّة للتعيين.

فإذا تمّ عرض قواعد ملائمة، فالقضيّة الآتية «ق7» تكون قضيّة تحليليّة أيضاً:

ق 7: «خمسة تعيّن خمسة»[141].

بشكل عام، فأي عبارة ذات صيغة «... تعيّن» هي قضيّة تحليليّة، بشرط أن

---

(140) *Ibidem.*

(141) *Ibid.*, p.217.

يكون الحد «. . .» ثابتاً Constant إطاراً مقبولاً. أما إذا لم يتمّ توفر هذا الشرط، فالعبارة لا تعتبر قضية.

وبما أن «ق5» تلزم بالضرورة عن «ق7» و«ق6»، فإن «ق5» قضيّة تحليليّة كذلك. فإذا قبل شخص إطار الأعداد، فعليه أن يعترف إذن بأن «ق7» و«ق6»، ومن ثم «ق5» على أنها قضايا صادقة[142].

يمكن القول، بصفة عامة، إنه إذا قبل شخص إطاراً لنوع مُعيَّن من الكيانات، فسيكون ملزماً بقبول الكيانات كتعيينات ممكنة.

وهكذا فإن السؤال عن قبول كيانات من نوع مُعيَّن، أو كيانات مجردة، بوجه عام، كتعيينات، يردّ إلى سؤال عن قابليّة الموافقة على الإطار اللغوي لهذه الكيانات[143].

يرى كارناب أن النقاد الاسميين الذين يرفضون أسماء العبارات، مثل «أحمر» و«خمسة»، لأنهم ينكرون وجود الكيانات المجردة، وكذلك الريبيون الذين يشككون في الوجود، ويطالبون بالبرهان على وجوده. فهم يعالجون مشكلة الوجود على أنها سؤال نظري، فهم لا يقصدون، بالطبع، السؤال الداخلي، لأن الإجابة عنه هي تحليليّة وواضحة، وإنما يقصدون من وراء ذلك السؤال الخارجي.

وقد سبق أن أوضحنا بأن السؤال الخارجي ليس سؤالاً نظريّاً، بل هو بالأحرى سؤال عملي، يتعلّق بقبول أو عدم قبول هذه الصيغ اللغوية. وهذا القبول، في نظر كارناب، لا يتطلّب تسويغاً نظريّاً، لأنه ببساطة لا ينطوي على اعتقاد أو إثبات[144].

وعندما قال رايل (Ryle) إن مبدأ "Fido" Fido نظريّة غير نموذجية، ردّ عليه كارناب بالقول: إن هذا المبدأ ليس نظريّة، بل هو قرار عملي لقبول هذا الإطار أو ذاك، إلاّ أن كارناب من وجهة نظر مُعيَّنة يعتقد أن رايل (Ryle) قد يكون على حق من الناحية التاريخيّة، إذا أخذنا بعين الاعتبار الفلاسفة السابقين

---

(142) *Ibidem.*
(143) *Ibid.*, p.217.
(144) *Ibid.*, p.217.

الذين يمثّلون هذا المبدأ، كجون ستيوارت مل، وفريغه، وراسل.

فإذا كان هؤلاء الفلاسفة يعتبرون قبول نسق من الكيانات على أنه نظريّة وإثبات، فإن ذلك راجع بالأساس إلى وقوعهم في الخلط الميتافيزيقي القديم ذاته[145]. لهذا السبب، نجد كارناب يقول عن منهجه: «إنه من الخطإ اعتبار منهجي الدلالي على أنه ينطوي على إثبات عن واقع الكيانات، لأني أرفض نظريّة من هذا النوع، لكونها شبه قضيّة ميتافيزيقية»[146].

من جانب آخر، يرى كارناب أن هناك سوء فهم فيما يتعلّق بقبول الكيانات المجردة في مختلف حقول العلم، أو علم الدلالة، وهذا يتطلب التوضيح. فبعض الفلاسفة التجريبيين البريطانيين السابقين، مثل جورج باركلي، وديفيد هيوم، وغيرهما، ينكرون وجود كيانات مجردة، ذلك أن التجربة المباشرة لا توضح لنا الكليات، مثل اللون بشكل عام، بل توضح لنا الجزئيات فقط، مثلاً: «هذه الرقعة حمراء»[147].

بما أن التجريبيين لا يقرّون بوجود كيانات مجردة ضمن عالم المعطيات الحسية، فهم إما لأنهم ينكرون وجودها، أو يقومون بمحاولة عقيمة لتعريف الكليات Universals بوساطة الجزئيات.

أما في علم الدلالة، فقد ذهب بعض الفلاسفة إلى اعتبار المنهج الدلالي الذي يتضمّن في ثناياه كيانات مجردة، على أنه منهج غير مضمون النتائج، بل ذهبوا أبعد من هذا، فقد اعتبروه منهجاً مبهماً، ومنافياً للعقل. لذلك أبدوا تخوفهم وتحفظهم تجاه هذا المنهج.

أما كارناب، فيرى أن السؤال الحاسم بالنسبة لأولئك الذين يريدون تطوير، أو استخدام المناهج الدلاليّة، ليس هو السؤال الأنطولوجي المزعوم عن وجود الكيانات المجردة، بل السؤال فيما إذا كان استخدام الصيغ اللغوية المجردة، سيكون ملائماً ومثمراً لتحقيق الأهداف التي من أجلها تمّ القيام بتحليلات دلاليّة،

---

(145) *Ibid.*, p.218.

(146) *Ibidem.*

(147) *Ibid.*, p.219.

أي تحليل لغات التواصل، وتأويلها وتوضيحها، وبناؤها، خصوصاً إذا كان الأمر يتعلّق بلغات العلوم[148].

وهكذا، فقبول أو رفض الصيغ اللغوية المجردة، شأنه في ذلك شأن قبول أو رفض أي صيغ لغوية أخرى في أي فرع من فروع العلم، سيتقرّر أخيراً بفعّاليتها كأدوات، ونسبة النتائج التي تمَّ إحرازها. أما وضع العوائق أو الموانع بدلاً من اختبار نجاحها أو فشلها في الاستخدام العلمي، فهو أسوأ من أن يكون عقيماً، لأنه قد يعوّق التقدم العلمي.

فتاريخ العلم يعرض أمثلة على هذه الموانع، المبنيّة على أساس أحكام قَبْليّة مُستمدَّة من مصادر دينيّة، أو ميثولوجيّة أو ميتافيزيقيّة[149]، أو مُستمدَّة من مصادر أخرى لا عقلانية أخّرت التطورات لفترات من الزمن، قد تطول أو تقصر.

لذلك، فكارناب يحثّنا على أخذ العبرة من التاريخ، لنتعلم من دروس التاريخ، ونمنح كامل الحرية لأولئك الذين يبحثون في أي حقل من الحقول، باستخدام صيغة العبارة التي تبدو لهم مفيدة؛ فالاشتغال في حقل مُعيَّن هو الذي سيؤدّي عاجلاً أو آجلاً إلى استبعاد الصيغ غير المفيدة، ولنكن حذرين عند إصدار الإثباتات، ونقديين عند فحصها، ولكن لنكن مرنين ومتسامحين عندما نكون بصدد قبول الصيغ اللغوية[150].

كما يشير كارناب من ناحية أخرى إلى أن الأغلبية الساحقة من الفلاسفة الذين تبنّوا تحليلات دلاليّة، فكروا في استخدام أدوات ملائمة لهذا الغرض، قد قبلوا الكيانات المجردة في أبحاثهم بدءاً من أفلاطون وأرسطو، ووصولاً إلى تشارلز بيرس وفريغه.

لكن المشكلة لم تُبَتّ، ومع ذلك يقول كارناب: «إن علم الدلالة بالمعنى التقني، لا يزال في مراحل تطوره الأولى، لذلك يتعيَّن علينا أن نعدَّ أنفسنا لتغيّرات جوهريّة ممكنة، والمتعلّقة بالمناهج»[151].

(148) *Ibid.*, p.219.
(149) *Ibid.*, p.221.
(150) *Ibidem.*
(151) *Ibid.*, p.221.

أما الذين يرفضون الكيانات المجردة، من بينهم الاسميون، فعليهم، في نظر كارناب، أن يقدموا دلائل وحجج أحسن من تلك التي سبق أن قدموها. أما الاحتكام إلى التبصر الأنطولوجي Insight فلن يكون له تأثير قوي على الإقناع[152]. يقول كارناب: «فعلى النقاد أن يبيّنوا أنه من الممكن بناء منهج دلالي، يتجنب أية إشارة إلى الكيانات المجردة، ويحقق بذلك وبصورة أساسيّة النتائج التي حققتها المناهج العلميّة الأخرى بوسائل بسيطة»[153].

وهكذا نخلص إلى القول إن كارناب يريد أن يجعل لعلم الدلالة منهجاً علمياً على غرار مناهج العلوم الأخرى (الرياضيات، والفيزياء...).

8 ـ تمييز كارناب بين المفهوم والماصدق

لقد سبقت الإشارة إلى أن فريغه كان له تأثير كبير على تفكير كارناب الفلسفي؛ يقول كارناب في هذا الخصوص: «لقد تأثرت بفريغه أولاً، من خلال محاضراته، ثم فيما بعد تأثّرت به إلى حدّ كبير من خلال أعماله»[154].

ومن أهم الأعمال التي درسها وبحثها كارناب أسس علم الحساب "Die Grundgesetze Der Arithmetik"، وكان ذلك عام 1920. وعلى ضوء التحليل الذي قام به فريغه في هذا المجال، تولدت لدى كارناب قناعة، وهي أن المعرفة الرياضيّة معرفة تحليليّة بالمعنى العام للكلمة، كما استمد كارناب تصوّراً على قَدْر كبير من الأهمّية، وهو أن مهمّة المنطق والرياضيات داخل نسق المعرفة الكليّة، تكمن أساساً في تزويدنا بصور (صيغ) المفاهيم، والقضايا، والاستدلالات التي يمكن استخدامها بعدئذٍ في كل مكان، ومن ثم يمكن استعمالها في المعرفة اللامنطقيّة أيضاً.

ويلزم عن هذه الاعتبارات أن طبيعة المنطق والرياضيات لا يمكن فهمها بوضوح إلاّ إذا أولينا عناية خاصة عند استخدامها في الحقول اللامنطقيّة، خصوصاً في العلم التجريبي. وفوق هذا وذاك، استمد كارناب من فريغه صياغة قواعد

---

(152) *Ibidem.*

(153) *Ibidem.*

(154) Carnap, R., *Intellectual Autobiography, op. cit.*, p.12.

الاستدلال المنطقيّة؛ يقول كارناب: «تعلمت من فريغه الشرط الأساسي لصياغة قواعد الاستدلال المنطقية دون أي إشارة إلى المعنى، لكن تعلمت منه أيضاً أهمية تحليل المعنى»[155].

انطلاقاً من هذه المعطيات، تأصل اهتمام كارناب الفلسفي، من جهة، بعلم التركيب المنطقي Logical Syntax. ومن جهة أخرى، بعلم الدلالة، باعتبارها نظريّة للمعنى.

وقد اعترف كارناب صراحة بفضل فريغه عليه، فهو يقول: «تعلمت من فريغه الدقة والوضوح بخصوص تحليل المفاهيم والعبارات اللغوية، والتمييز بين العبارات، وما تشير إليه. وفيما يتعلّق بهذه النقطة الأخيرة، تعلمت التمييز بين ما يسمّيه فريغه "Bedeutungs" (الماصدق أو المرجع)، وبين ما يسمّيه "Sinn" (المعنى)»[156].

لقد كان فريغه في بحثه الخاص بالعلاقة الاسمية Name-Relation يهدف إلى وضع تحليل دلالي لبعض أنواع العبارات في اللغة الطبيعيّة، واستخدم المفاهيم الدلاليّة كأدوات لهذا التحليل؛ يقول عنه كارناب: «تبدو لي مناقشاته ذات أهمية كبرى بالنسبة لمنهج التحليل المنطقي؛ إلاّ أن أعماله الأخرى لم تلق الاهتمام الذي تستحقه، هذا إذا استثنينا راسل الذي ناقش تحليل فريغه بشيء من التفصيل، ومع ذلك فقد رفض معظمه»[157].

وهكذا ظل بحث فريغه طي النسيان زهاء نصف قرن من الزمن، إلى أن جاء **ألونزو** تشيرش Alonzo Church ليبعث فيه روح الحياة، وليقرّ بأهمّيّة تصور **فريغه**، ويدافع عن أفكاره الأساسيّة[158].

وفيما يلي، سنتناول منهج العلاقة الاسمية عند فريغه، ثم نقارنه بمنهج كارناب.

---

(155) *Ibid.*, p.13.

(156) *Ibid.*, p.12.

(157) Carnap, R., "The Method of the Name-Relation", in: *Meaning and Necessity*, p.114.

(158) *Ibidem.*

أ ـ التمييز بين المعنى والمرجع

يعتبر المنهج المألوف لتحليل المعنى أن العبارة اسم لكيان مُعيَّن، سواءً أكان هذا الكيان محسوساً أم مجرداً، فظهرت عدة عبارات للتعبير عن العلاقة بين الاسم والمسمى، مثلاً: «س تشير إلى ج»، أو «س» تعين «ج»، أو «س تدلّ على ج». كما أن المناطقة اختلفوا فيما يتعلّق بمشكلة أنواع العبارات التي يمكن اعتبارها أسماء، منهم من أدرج الكلمات مثل: «نابليون»، أو «شيكاغو»، و«أخضر»، و«منزل»، و«سبعة» ضمن قائمة الأسماء. وهناك من أضاف إلى هذه القائمة الجُمل الخبرية، وكانت النتيجة أن كل واحد من هؤلاء المناطقة استخدم العلاقة الاسمية في ميدان يختلف عن ميدان عالم منطق آخر.

ويبدو، حسب كارناب، أن العديد من المناطقة يستخدمون العلاقة الاسمية قصد المناقشات الدلاليّة، أي قصد الحديث عن العبارات ومعانيها[159]، بحيث يتمّ استيفاء مبادئ العلاقة الاسمية الثلاثة، وهي:

1 ـ مبدأ قابليّة المحافظة على المعنى نفسه في مختلف أشكاله، فكل عبارة تستخدم كاسم في سياق مُعيَّن، تعتبر اسماً لكيان واحد تماماً، ويسمّى بمرجع العبارة.

2 ـ مبدأ موضوع البحث، تبحث العبارة، وتضمّن في موضوعها مراجع الأسماء الواردة فيها.

3 ـ قابليّة الاستدلال، وينص هذا المبدأ على أنه:

أ – إذا كانت عبارتان تسمّيان الكيان ذاته، إذن فإن الجملة الصادقة تبقى صادقة عندما تستبدل إحداهما بالأخرى.

ب – فإذا كانت القضيّة قضيّة الهوية أو الذاتيّة: «س = ج» صادقة، إذن يمكن استبدال إحداهما بالأخرى، لأن ما يصدق على «س» يصدق على «ج» كذلك، وما يصدق على «ج» يصدق على «س».

إذ للتمييز بين المعنى والمرجع صلة وثيقة بما عُرف في المنطق التقليدي من تمييز

(159) *Ibid.*, p.98.

بين المفهوم Connotation، والماصدق Denotation؛ فقد اهتمّ أرسطو في بحثه للغة بالقول، والفكر، والشيء؛ فإن كانت اللغة تتألف من عبارات، فإن لهذه العبارات دلالات ومعاني، وقد تكون الدلالات أفكاراً تقترن بالقول، وتعتمد على فكر الفرد وفهمه، كما قد تكون أشياء تشير إليها العبارة؛ فدراستنا للغة تعتمد إذن بصورة عامة على هذا التصنيف؛ فالعبارة «إنسان»، مثلاً، لها دلالة فكرية، أي إننا نحمل عليها الصفات الإنسانية، وتدل أيضاً على الأفراد الذين يتصفون بالصفات الإنسانية.

بناءً على ذلك، نستطيع أن ننظر إلى العبارة المذكورة من ناحيتين:

1 ـ من ناحية المفهوم Connotation.

2 ـ من ناحية الماصدق Denotation.

ويقصد بالمفهوم الصفات الأساسيّة التي تحمل على الموضوع، والتي تتصف بها فئة مُعيَّنة من الأفراد أو الأشياء[160].

أما الماصدق، فهو الفئة التي يشير إليها اللفظ، ويحمل عليها المفهوم.

وفيما يتعلّق بفريغه، فقد أثار جملة من التساؤلات حول مفهوم التساوي؛ يقول: «عندما نتأمل مفهوم التساوي، فإنه يطرح علينا بعض المسائل التي لا تحتمل التأجيل، وإن كان ليس من السهل الإجابة عليها، فأولاً ماذا نقصد بعلاقة التساوي هذه؟

ثم إن العلاقة، هل تكون بين الأشياء، أو بين حدود، أو بين علامات ورموز دالة على الأشياء العينية؟»[161].

ويضرب لذلك مثال:

أ = أ.

أ = ب.

ويعلّق فريغه على هذه القضايا قائلاً: «لا خلاف في أن هذه العبارات هي

---

(160) خليل ياسين (الدكتور)، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص37.

(161) أزولد وتزيفان والمجموعة، **المرجع والدلالة**، ص85.

قضايا، إلا أن القيمة المعرفيّة في كل واحد منها مختلفة؛ فالقضيّة أ = أ حسب **كانط** (Kant) هي حكم معرفة قَبْلي تحليلي [أي حكم ليس مأخوذاً من التجربة الحسية]، بينما القضايا التي تكون صيغتها على هذه الصورة، أ = ب، فإنها في غالب الأحوال يكون لها محتوى ذو فائدة ثمينة بالنسبة لتقدم المعرفة، ثم ليس لهذا النوع من القضايا الأخيرة دائماً أساس قَبْلي [بمعنى أنها مأخوذة من التجربة الحسية]»(162).

ويستطرد قائلاً: «والاكتشاف القائل بأنه في كل صباح تشرق نفس الشمس، لا على أنها جديدة، كان من أخصب الاكتشافات في علم الفلك، وأيضاً حتى في عصرنا هذا ليس دائماً التعرّف إلى كوكب صغير، أو نجم مذنب، بالأمر الهيّن»(163).

يطرح فريغه هنا مجموعة من الافتراضات. يقول: «إذا اعتبرنا علامة التساوي هي علاقة بين ما تشير إليه الحدود [أ] و[ب]، بهذا التركيب، أمكن على ما يبدو أن تكون القضيّة أ=ب، لا تختلف في شيء عن القضيّة أ=أ؛ على افتراض صدق القضيّة أ=ب. فمن ناحية أولى، سنحصل هنا على إمكانيّة التعبير عن علاقة بين الشيء ونفسه، وهي علاقة موجودة بين كل شي مع نفسه، غير أنه لم يقع أبداً أن تحققت بين شيئين مختلفين. ومن ناحية ثانية، يبدو أنه يقصد بالعبارة أ=ب، الدلالة على أن مثل هذه الحدود، أو هذه الرموز [أ] و[ب] تشير إلى الشيء بعينه، وفي هذه الحالة تكون القضيّة متعلّقة بالرموز ومتناولة لها؛ وعلى ذلك نثبت وجود علاقة بين تلك الرموز»(164).

ويخلص فريغه إلى القول إن «هذه العلاقة موجودة بين الحدود، من جهة كونها دالة على شيء ما، أو مُعيَّنة له، فالعلاقة تنشأ من ربط كل من هذين الحدّين بالشيء المدلول عليه»(165). غير أن هذا الربط، في تصورات فريغه، اعتباطي، إذ لا يجوز، بحال من الأحوال، أن يمنع شخص من أن يأخذ ما يشاء من الحوادث والأشياء،

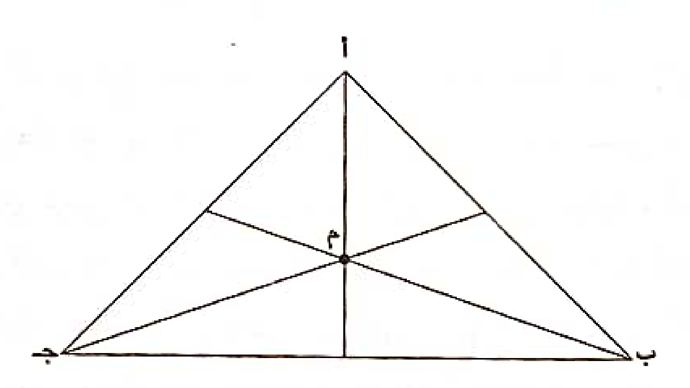
(162) المرجع السابق، ص85.
(163) المرجع السابق، ص85.
(164) المرجع السابق، ص86.
(165) المرجع السابق، ص86.

ويختارها جزافاً، ليدلّ بها على أي شيء أراده. بناءً على ذلك، فالقضية أ=ب، لا تخص شيئاً بعينه، وإنما تتعلّق بالكيفيّة التي تعيَّن بها ذلك الشيء وتحدَّد(166). وهذا ما كان يسعى إليه فريغه، فهو لا يعني بها أي معرفة على وجه من الوجوه.

فإذا سلّمنا، يقول فريغه، بأن الرمز [أ] يتمايز عن الرمز [ب] من جهة كونه اسماً فقط؛ على معنى أن المقصود بهذا الرمز [أ] جهته الصُوَريّة وحدها، لا من جهة أنه رمز دال على أمر؛ في الواقع نتج عن ذلك أن القضيّة أ = أ حكم المعرفة فيها يكون مماثلاً لما في القضيّة أ = ب من حكم معرفة على افتراض صدق القضيّة أ = ب.

ولا نستطيع أن نميّز الحكمين فيهما إلاّ إذا قابل اختلاف الرموز فيهما اختلاف في الكيفية التي تحدّد بها ذلك الاسم المُعيَّن»(167).

وفي سبيل توضيح العلاقة بين الرمز ومعناه ومرجعه، يضع فريغه بين أيدينا هذا الشكل الهندسي:



يفترض فريغه أن «أ»، «ب»، «جـ» مستقيمات تصل رؤوس أضلاعه المتناظرة، ونقطة تقاطع «أ» مع «ب» هي نفسها نقطة تقاطع «ب» مع «ج». فأمامنا تعيينات مختلفة لنقطة واحدة بعينها، ولتكن «م». فهذه الحدود (نقطة تقاطع «أ» مع «ب»، ونقطة تقاطع «ب» مع «جـ») تدلّ في الوقت نفسه على الكيفية التي تحددت بها هذه النقطة، بناءً على ذلك تحتوي القضيّة كلها على معرفة، بالإضافة إلى ما تشير إليه علامة ما (أسماء كانت، أو مجموعة ألفاظ، أو حروفا)، ويمكن أن نطلق على هذا

(166) المرجع السابق، ص86.
(167) المرجع السابق، ص86.

المشار إليه مرجعها أو دلالتها، بالإضافة إلى ذلك القيام بربط تلك العلاقة، أي بمعناها، حيث تكون محتواه فيها الكيفية التي بها يعطى لنا الشيء المُعيَّن.

وإذا عدنا إلى المثال السابق ثانية، سنلاحظ أن مرجع العبارات «نقطة تقاطع أ مع ب» و«نقطة تقاطع ب مع جـ» واحد بعينه. أما معناه فمختلف، ولذلك فمرجع العبارة: **«نجم المساء» و«نجم الصباح»** واحد، هو **نجم الجوزاء**، لكن العبارتين مختلفتان من حيث المعنى[168]. ويتضح من هذا أن فريغه كان يقصد بالعلامات والحدود كل كيفية يؤدّي فيها التحديد والتعيين دور اسم العلم، وهو ما يكون معه المشار إليه مرجعه شيئاً معرّفاً ومحدّداً تحديداً دقيقاً[169].

فاسم علم عند فريغه، إذن، هو كل تعيين وتسمية من هذا القبيل، وإن العلاقة الثابتة بين الرمز ومعناه يحكمها نظام خاص، بحيث إن كل رمز يقابله معنى مُعيَّن، وكل معنى يقابله مرجع معرف ومحدد. بينما يكون مرجع واحد (شيء واحد مشار إليه) له ما شئت من الرموز.

ويرى فريغه أن مرجع اسم علم هو الشيء ذاته مما نشير إليه بهذا الاسم، أما التمثّل الذي نربطه به فهو ذاتي خالص. وبين الشيء والتمثّل وعلى حدودهما يكمن المعنى الذي ليس هو ذاتياً، كالحال مع التمثّل، وأيضاً ليس هو الشيء ذاته، كالحال مع المرجع. وقد يوضح لنا التشبيه الآتي هذه العلاقات؛ يقول فريغه: «فنحن نشاهد القمر بوساطة المجهر (المكبّر)، وأنا أشبّه القمر ذاته بالمرجع. فالقمر من حيث هو جسم موضوع الملاحظة تتعلّق به صورتان: إحداهما الصورة الحادثة المرتسمة على عدسة زجاجة المجهر، وثانيتهما الصورة الشبكيّة لعين الملاحظ»[170].

ثم قام بمقارنة بين الصورة الأولى والثانية على هذا النحو: «أقارن الصورة الأولى بالمعنى، والثانية بالتمثّل أو الحدس الحسي، ولاشك في أن الصورة

(168) أزولد وتزيفان والمجموعة، **المرجع والدلالة**، ص87.

(169) فريغه يأخذ اسم الشيء هنا في أوسع معانيه، لكنه اسم لا يجوز أن نعتبره تصوّراً أو علاقة.

(170) أزولد وتزيفان والمجموعة، **المرجع والدلالة**، ص89.

الحادثة على زجاجة المنظار جزئية، إذ هي تتعلق بزاوية نظر الملاحظة، غير أنها موضوعية، من حيث كونها متاحة لعدد كبير من الملاحظين»[171]. ثم يضيف إلى هذا قائلاً: «(...) يمكن على أقل تقدير أن نعمل على تنظيم المشاهد، بحيث يستمتع بها الملاحظون جميعاً. فيصبح لكل ملاحظ على الأقل صورة شبكية خاصة به»[172]. غير أنه يستدرك ليقول: «(...) إنه من الصعب أن نحصل على نوع من التطابق الهندسي بين هذه الصور الشبكية، نظراً لاختلاف بنية تركيب العين»[173].

وتبعاً لهذه الملاحظات التي أبداها فريغه، يمكن عقد مقارنة بين المستويات الآتية:

بين الألفاظ، والعبارات، والقضايا:

- فإما أنها، باعتبار التمثلات المترابطة، تكون مختلفة.

- وإما أنها بالنظر إلى المعنى لا إلى المرجع، تكون متباينة.

- وإما أنها تتباين أيضاً من جهة المرجع.

فبالنسبة للمستوى الأول، بحيث يجب أن نلاحظ أنه لما كانت العلاقة بين التمثلات والألفاظ غير يقينيّة، أمكن أن يلاحظ أحدنا اختلافاً في موضع لا يراه الآخر كذلك.

والاختلاف بين ترجمة ما، والنص الأصلي، يجب أن يقف في هذا المستوى، عند هذا الحد لا يتعداه.

كما يرى فريغه، أيضاً، أنه يمكن أن نتساهل في أنواع الاختلافات التي تتناول اللون والضوء، مما يحاول الشعر والخطابة أن يضفياه عليهما من معنى، وليس لهذا اللون أو هذا الضوء من موضوعية. إذ كل مستمع أو قارئ يتعين عليه أن يعيد خلقهما[174].

(171) المرجع السابق، ص89.
(172) المرجع السابق، ص89.
(173) المرجع السابق، ص90.
(174) المرجع السابق، ص91.

هذا فيما يتصل بمعنى ومرجع العبارات والألفاظ والرموز التي سبق لفريغه أن أطلق عليها أسماء الأعلام.

وسنبحث الآن قابليّة الاستبدال.

ب ـ قابليّة استبدال الكلمات والجمل

يقول فريغه: «لنسلّم بأن للقضية مرجعاً، فإذا استبدلنا فيها لفظاً بلفظ آخر له المرجع نفسه، فإن كان له معنى مختلف، كان عملنا هذا لا يؤثر على مرجع القضيّة في شيء»[175].

لنأخذ هذا المثال: «نجم الصباح» و«نجم المساء».

من الملاحظ أن هاتين الجملتين لهما مرجع واحد، على الرغم من اختلافهما في المعنى.

فإذا كان مرجع قضيّة ما هو قيمة صدقها، كان من الواجب ألا تتغيّر هذه القيمة عندما نستبدل جزء قضيّة ما بعبارة لها المرجع نفسه، وإن كانت مختلفة المعنى.

وقد عبّر لايبنتز (Leibniz) عن ذلك بوضوح عندما قال: «إن ما يمكن أن يعوض ويبقى في الوقت ذاته صحيحاً صادقاً، هو الحقيقة، وإلاّ ما الذي يمكن أن نجده باستثناء قيمة الصدق؟»[176].

وإذا كانت قيمة صدق القضيّة هي مرجعها، كانت جميع القضايا الصادقة لها مرجع ما، وكذلك بالنسبة لجميع القضايا الكاذبة. هذا إذا كانت القضيّة هي قضيّة واحدة مستقلة بذاتها.

أما في حالة الجُمل الفرعية التابعة، أي في حالة الأسلوب أو السياق أو الخطاب غير المباشر، يجب أن يكون مرجع الجملة الفرعية التابعة قريب الشبه بمرجع جزء القضيّة أو طرفها الذي يكون فيه المعنى ليس اعتقاداً، وإنما هو جزء من الاعتقاد.

فالقضايا ذوات السياق غير المباشر، المحكية بالقول أو غيره، يكون لها

---

(175) المرجع السابق، ص92.

(176) المرجع السابق، ص94.

مرجع غير مباشر، يطابق المعنى المتعارف عليه للألفاظ[177]. في هذه الحالة، يكون مرجع الجملة الفرعية اعتقاداً، وليس قيمة الصدق. أما معناها فليس داخلاً أبداً في الاعتقاد.

وهكذا نستطيع أن نفهم معنى الألفاظ أو العبارات التي هي شبه جملة، من مثل «الظاهر أن»، و«الفكرة هي أن»... ويمثّل هذا المعنى جزءاً فقط من معنى القضيّة المركّبة في مجموعها.

وهذه هي حال بعض الأفعال من مثل: «أعتقد»، و«أقتنع»... ويختلف الآخر مع أنواع أخرى من الأفعال.

وإذن، لا أهمّية لصحة الاعتقاد أو كذبه بالنسبة للصدق في مجموع القضيّة الأصلية[178].

ويمكن أن نقارن بين القضيتين:

- «يعتقد كوبرنيك (Copernic) أن مدار الكواكب السيارة يوجد على أشكال دائرية».
- و«يعتقد كوبرنيك أن الحركة الظاهرة للشمس ناتجة عن الحركة الحقيقيّة للأرض»[179].

فهنا، حسب فريغه، «نستطيع أن نعوض الجملة الفرعية أو التابعة بأختها دون أن يخلَّ بالصدق، والقضيّة الأصلية والفرعية التابعة لها إن نظرنا إلى معناهما في مجموعه تولّد لدينا اعتقاد واحد، وصدق المجموع لا يلزم عنه كذب الفرعية أو صدقها، وفي هذا النوع من الأمثلة لا يجوز أن نستبدل، أو أن نعوض العبارة الحالَّة محل الفرعية بعبارةٍ أخرى لها المرجع نفسه المتعارف المعهود، بل يمكن فقط أن نعوض عنها بعبارةٍ أخرى لها المرجع نفسه غير المباشر، أي لها المعنى نفسه المعهود»[180].

(177) المرجع السابق، ص96.
(178) المرجع السابق، ص96.
(179) المرجع السابق، ص96.
(180) المرجع السابق، ص97.

وإذا عدنا من جديد إلى المثال السابق:

جـ1: «مدار الكواكب السيارة دائرية».

فهي جملة أو قضيّة واحدة، مستقلة بذاتها في السياق المباشر.

جـ2: «يعتقد (أو يؤكد) كوبرنيك على أن مدار الكواكب السيارة دائرية».

جملة أو قضيّة ذات أسلوب أو سياق غير مباشر.

فوفق تصور فريجه، فإن المرجع المألوف للقضيّة جـ1 هو قيمة صدقها (قضية كاذبة).

ومعناها المألوف هو أن القضيّة بأن مدار الكواكب السيارة دائرية.

إذا حولنا هذه الجملة أو القضيّة إلى السياق غير المباشر، سنحصل على النتيجة الآتية: وهي أن جـ2 ليس لها مرجع مألوف، بل لها مرجع آخر مختلف، يعني مرجع غير مباشر، وكذا الحال بالنسبة للمعنى، فالجملة تكتسب معنى مختلفاً عن المعنى المألوف، وهو ما يسمى بالمعنى غير المباشر[181].

والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن هو: هل هناك فرق واضح بين المرجع والدلالة؟ أو أنهما مترادفان؟ يبدو أن فريغه يستعمل في أغلب الحالات كلمة Bedeutungs[182] دون تمييز. أحياناً يستعمل الكلمة على أنها مرجع، وأحياناً أخرى على أنها دلالة.

هل هذا نسيان اصطلاحي؟ أو مأزق مفاهيمي؟

من الصعب معرفة دور المعنى في تحديد الدلالة، كأن هذه الأخيرة مرتبطة إلى حدّ ما بالمرجع، فمعنى القضيّة هو الفكرة، في حين أن المرجع هو قيمة الصدق، بحيث إن المعنى يشترط شروط الصدق، إذ يقوم بإثبات الشيء الذي من خلاله تكون القضيّة صادقة أو كاذبة[183].

---

(181) Carnap, R., "The Method of The Name Relation", in: *Meaning and Necessity*, 1956, p.123.

(182) Bedeutungs: كلمة ألمانية تعني المرجع أو الدلالة.

(183) Michel, Meyer, Logique, Langage et Argumentation, *op. cit.*, p.18.

فإذا قلنا مثلاً:

- السماء تمطر.

أو - السماء تمطر صادقة.

أو - قضيّة السماء تمطر صادقة.

هذه الأمثلة المذكورة أعلاه تعني الشيء ذاته (أي لها دلالة واحدة).

فإذا بحثنا عن معنى أفلاطون، نقول إن معناه هو تلميذ سقراط، وأنه أستاذ أرسطو. إذن، كلمة أفلاطون لها معنيان، ويتضح من هذا أن «تلميذ سقراط» و«أستاذ أرسطو» طريقتان لتعيين الموضوع نفسه، أي مرجع كلمة أفلاطون، وليس معنى أفلاطون.

فالمفهوم، في نظر فريغه، هو كيفية عرض اسم علم وتقديمه، كما هو الحال بالنسبة للمثال السابق: «تلميذ سقراط».

إذن، معنى الاسم هو المفهوم، بحيث إن الأسماء والمفاهيم ينبغي أن يكون لها معنى ومرجع.

وعلى أية حال، فعلى الرغم من الانتقادات التي وجّهت إلى فريغه، فإنه لا يمكن إطلاقاً أن تحجب عنا تلك الإسهامات التي قام بها، وخاصة ما يتعلّق منها بدراسة اللغة، والتي تجعل المرء يتطلع أكثر إلى التجديد في شتى القضايا، والمشكلات التي أثارها، بغضّ النظر عن النتائج التي توصل إليها[184].

9 ـ تحليل المعنى والدلالة عند كارناب

لقد اتخذ كارناب مفهومي «المفهوم» Intension و«الماصدق» Extension أساسا لمنهجه الجديد في التحليل الدلالي، متأثراً في ذلك بتمييز فريغه بين مرجع العبارة Bedeutungs ومعناها Sinn[185]. ويُشير مفهوم «المفهوم» Intension عند

(184) *Ibid.*, p.22.

(185) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.63.

كارناب، ومفهوم المعنى Sinn عند فريغه إلى المعنى، بالمعنى الدقيق للكلمة، أي المعنى الذي نستوعبه عندما نفهم عبارة معيّنة، دون أن نعرف الوقائع. أما مفهوم الماصدق Extension عند كارناب ومفهوم المرجع Bedeutungs عند فريغه فيشيران إلى استخدام العبارة التي تستند إلى الوقائع.

إلا أن الاختلاف بين منهج كارناب ومنهج فريغه واضح؛ يقول كارناب في هذا الصدد: «إن الفرق الحاسم بين منهجنا ومنهج فريجه يكمن، في الواقع، أن مفهومنا [المفهوم، والماصدق] مستقلّان عن السياق، بخلاف مفهومي فريغه»[186]. إذ يرى كارناب أن العبارة في نسق اللغة الصحيحة البناء تتوفر دائماً على «المفهوم» و«الماصدق» ذاته، بينما العبارة عند فريغه تمتلك في بعض السياقات مرجعها ومعناها المعتاد؛ لكن في سياقات أخرى يكون لها مرجع ومعنى غير مباشر. وقد قام كارناب بمقارنة «ماصدق» العبارة مع المرجع المألوف للعبارة عند فريغه، فوجد أن هذين المفهومين متطابقان. ويقول في هذا الخصوص: «إن المرجع المألوف للعبارة (في منهج فريغه) هو ذاته (الماصدق) في منهجنا»[187].

ويعتقد كارناب أنه من الصعب تحديد، بوضوح، ما يشكّله المعنى المعتاد أو المألوف في منهج فريغه، وهذا راجع في نظره بالأساس إلى افتقار فريغه إلى الشرح الدقيق، خاصة فيما يتعلّق بعرض شرط الهوية أو الذاتيّة للمعنى. ومع ذلك، فالمعنى المألوف للجملة هو القضيّة المعبّر عنها بوساطة الجملة، ومن ثم فهو يشبه مفهومها. فالمعنى المألوف للمحمول هو الخاصيّة (الصفة) قيد البحث، ومفهومه الشيء ذاته.

ويرى كارناب أن فريغه لم يستخدم حدّاً خاصاً بمعنى العبارة الفرديّة، لكنه يؤكد كما أشرنا سابقاً، بأن معنى الجملة لا يتغيّر إذا تمّ استبدال العبارة الفرديّة الواردة في السياق المألوف بعبارة فرديّة أخرى ذات المعنى نفسه، ومن ثم يقول كارناب: «إن المعنى المألوف للعبارة في منهج فريغه، هو المفهوم ذاته في منهجنا»[188].

---

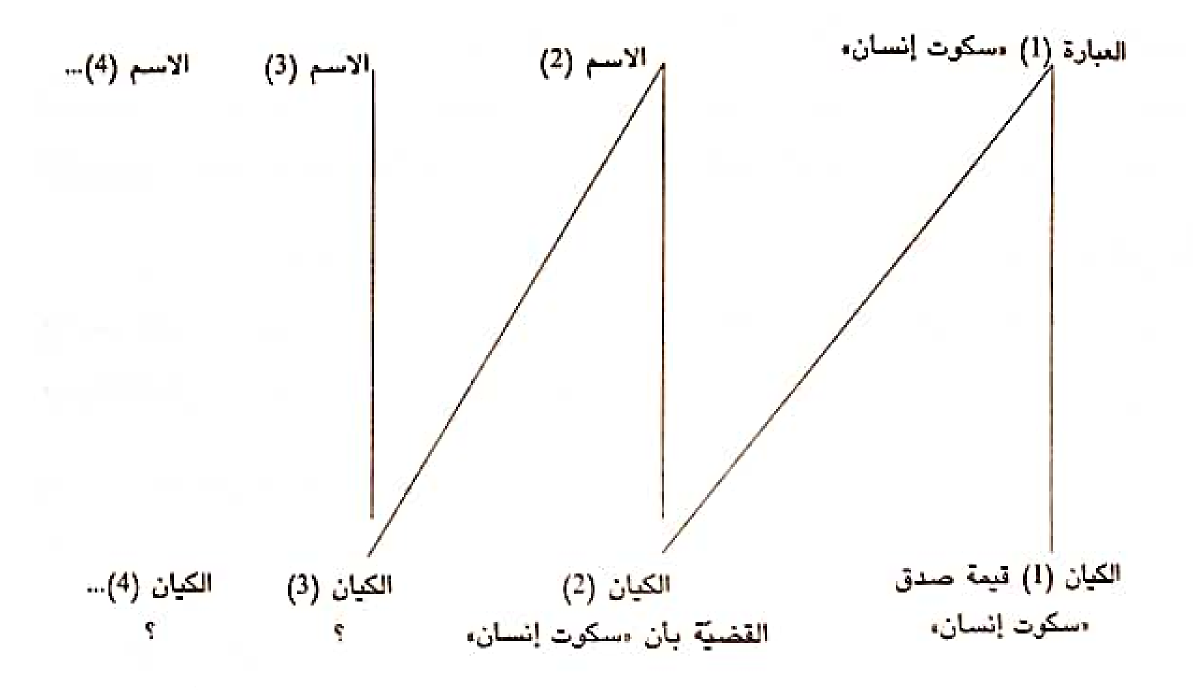
(186) Carnap, R., "The Method of The Name-Relation", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.125.

(187) *Ibid.*, p.125.

(188) *Ibid.*, p.126.

إذن، فمفهوم كارناب ومفهوم فريغه يتطابقان فيما يتصل بالوقائع المعتادة للعبارات، لكن الاختلاف بينهما يبرز فقط عندما يتعلّق الأمر بالعبارات التي ترد في السياق غير المباشر. لكن الصورة الخاصة بمنهج فريجه المتصلة بالعلاقة الاسمية The name relation تنطوي على تعقيدات إضافية، بحيث تفضي، انطلاقاً من اسم مألوفٍ، إلى عددٍ لا متناهٍ من الكيانات، وعدد لا متناه من العبارات كأسماء لهذه الكيانات.

ويمكن توضيح ذلك في الترسيمة الآتية:



نلاحظ أن العبارة (1) «سكوت إنسان» تسمّى الكيان (1)، الذي يعتبر قيمة صدق «سكوت إنسان»، فهذا الاسم يجب أن يكون له معنى، وهو الكيان (2)، أي القضيّة بأن سكوت إنسان.

إذا أردنا أن نتحدث عن هذه القضيّة، فيجب أن نعطيها اسماً مختلفاً عن الاسم(1)، لأن هذا الأخير يعتبر اسماً لكيان (1)، أي أن نضع اسماً جديداً وهو الاسم(2). وهذا الأخير له بالطبع معنى كباقي الأسماء، ويجب أن يكون معناه مختلفا عن مرجع الاسم (2)، ومن ثم فهو الكيان (3) الجديد.

وإذا أردنا الحديث عن الكيان (3) فإننا بحاجة إلى اسم جديد، وهو الاسم (3).

أما معنى الاسم (3) فهو الكيان (4) الجديد، وهكذا دواليك، إلى ما لا نهاية[189].

إذن، فمنهج فريغه يفضي إلى كيانات لا متناهية العدد. وإذا أردنا الحديث عنها، فيجب أن تتضمّن اللغة عدداً لا متناهياً من الأسماء لهذه الكيانات.

لكن منهج كارناب، فيما يتعلّق **بالمفهوم والماصدق**، يقوم على أن لغة الموضوع ينبغي أن تتضمّن عبارة واحدة فقط، بدلاً من متوالية لا متناهية من العبارات. ونتحدث باللغة الفوقيّة عن كيانين فقط في علاقتهما بالعبارة الواحدة، أي ماصدق العبارة ومفهومها.

لقد رأينا من قبل أنه في منهج فريغه، يكون للاسم مرجع مختلف كلما اختلف السياق، وهذا، في تقديرات كارناب، غير ملائم. وأكثر من هذا، إن تعدد الكيانات يتجاوز التمييز الأول بين المرجع المألوف للاسم والمرجع غير المباشر.

فإذا طبّقنا منهج فريغه على الجُمل ذات السياقات المتعدّدة وغير المباشرة، وجب علينا أن نميّز بين المرجع المألوف للاسم، ومرجعه غير المباشر الأول، ومرجعه غير المباشر الثاني، وهكذا إلى ما لا نهاية.

ولتوضيح ما نذهب إليه، نسوق الأمثلة الآتية[190]:

ج1: «سكوت إنسان».

ج2: «من الممكن أن يكون سكوت إنسانا».

ج3: «يعتقد جون بأنه من الممكن أن يكون سكوت إنساناً».

ج4: «ليس من الضروري أن يعتقد جون بأنه من الممكن أن يكون سكوت إنساناً».

فوفق منهج فريغه فإن مرجع الجملة «سكوت إنسان» بمفردها هو قيمة صدقها، ومن ثم فهو كيانها كما بيّنا ذلك في الترسيمة السابقة، ومرجعها في الجملة ج2 هو القضيّة بأن سكوت إنسان، أي الكيان (2) في الترسيمة.

---

(189) *Ibid.*, p.130.

(190) *Ibid.*, p.131.

أضف إلى ذلك أن التحليل يوضح بأن مرجع «سكوت إنسان» في الجملة ج3 هو الكيان (3)، ومرجعها في الجملة ج4 هو الكيان (4) إلى ما لا نهاية.

إذن، فالعبارة «سكوت إنسان» لها عددٌ لا متناهٍ من الكيانات المختلفة كمرجع عندما ترد في سياقات مختلفة؛ ويندرج هذا أيضاً ضمن سلبيات منهج فريغه.

10 ـ مفارقة العلاقة الاسمية والحلول المقترحة لتجاوزها

أ ـ مفارقة العلاقة الاسمية

لقد تبيّن لنا من خلال عرضنا لمنهج فريغه بأن المبدأ الثالث للعلاقة الاسمية[191]، الذي يقضي بأنه إذا أشار اسمان إلى كيان (موضوع) ذاته، يمكن استبدال أحد الاسمين بالآخر، إلاّ أن كارناب يرى أن هذا لا يصدق دائماً، خصوصاً إذا طبّقنا مبدأ قابليّة الاستبدال سواءً أكان ذلك متعلقاً بمفهوم العلاقة الاسمية، أم بمفهوم الهوية Identity في السياقات اللاماصدقية، حيث ينتج عن ذلك ظهور التناقض[192].

ويُعتبر فريغه أول من أشار إلى هذه الحقيقة؛ فعلى الرغم من أن صياغته لم تمثّل بوساطة التناقض، إلا أن نتائج فريغه تشكل الأساس، وهو ما يسمّيه كارناب بمفارقة العلاقة الاسمية Antinomy of the Name-Relation.

ولتمثيل هذه المفارقة يعرض كارناب أمامنا هذه الأمثلة:

1) «من الضروري بأن فئة لا ريش له مستقيم على قدمين، هي فئة فرعية للفئة مستقيم على قدمين».

لنستبدل الآن في هذه الجملة «الفئة لا ريش له مستقيم على قدمين»، بـ«الفئة إنسان»، فهذا الاستبدال يستند أساساً إلى جملة الهوية، أي إن «الفئة لا ريش له مستقيم على قدمين» تساوي «فئة الإنسان»، أو إن «الفئة لا ريش له مستقيم على قدمين» و«فئة الإنسان» لهما المرجع نفسه.

---

(191) *Ibid.*, p.133.

(192) *Ibid.*, p.133.

إذن، من نتائج هذا الاستبدال وجود هذه الجملة:

2) «ليس من الضروري بأن تكون فئة الإنسان فئة فرعية للفئة مستقيم على قدمين».

وما دامت واقعة أن الكائن البشري له ساقان هي واقعة بيولوجية، وليست واقعة ضروريّة منطقياً، فإن الجملة الآتية صادقة:

3) «ليس من الضروري أن تكون فئة الإنسان فئة فرعية للفئة مستقيم على قدمين».

فالتناقض الموجود بين هاتين النتيجتين هو ما يشكّل، في نظر كارناب، مفارقة العلاقة الاسمية.

لقد كان فريغه على وعي بأن مبدأ قابليّة الاستبدال يؤدي إلى التناقض Contraduction عندما ننسب المراجع المألوفة إلى الأسماء أثناء ورودها في السياقات غير المباشرة.

أما عندما ننسب مراجع مختلفة عند ظهورها في السياقات غير المباشرة، فإن ذلك لا يؤدّي إلى التناقض[193]. بهذا المعنى، نستطيع القول إن فريغه قدم حلاً لمفارقة العلاقة الاسمية. لكن من سلبيات منهج فريغه، كما لاحظنا، التعدد غير الضروري للكيانات والأسماء الناتجة عموماً عن العلاقة الاسميّة، وتوفر الاسم الواحد على مراجع مختلفة ولا متناهية.

أما كواين فيرى أن السياقات اللاماصدقية تختلف جوهرياً عن السياقات الماصدقية، لذلك فهو يعتقد أن قواعد المنطق فيما يتعلّق بالتحديد والتعميم الجزئي غير فعالة في السياقات اللاماصدقية، ومن ثم يرفض بأن ننسب المرجع المألوف للاسم عندما يرد هذا الأخير في السياق اللاماصدقي.

هنا يتفق كواين مع فريغه، إلا أن هناك مع ذلك اختلافاً أساسيّاً بينهما؛ فإذا كان فريغه يقترح لحل المفارقة الاسمية أن ننسب مرجعاً مختلفاً للاسم الوارد في السياق اللاماصدقي، فإن كواين لا ينسب أي مرجع إلى الاسم في السياق اللاماصدقي على الإطلاق[194].

(193) *Ibid.*, p.136.

(194) *Ibid.*, p.137.

وبالنتيجة، يرى كواين أن مبدأ قابليّة الاستبدال غير قابلة للاستخدام في السياقات غير المباشرة، وبهذه الطريقة، في نظره، يتمّ استبعاد المفارقة؛ فإيجابيات منهج كواين، حسب كارناب، تكمن في تجنبه التعدد الهائل للكيانات والأسماء المتصلة بها؛ لكن منهج كواين لا يخلو هو الآخر من السلبيات، ذلك أن كواين حصر العلاقة الاسمية في السياقات الماصدقيّة، وضمّ كل السياقات اللاماصدقيّة إلى السياقات الاستفهاميّة؛ كما وضع قيوداً فيما يتعلق باستخدام المتغيّرات في جمل الجهة Modal Sentences.

ب ـ الطريقة لحل المفارقة الاسمية في نظر راسل وكارناب

لقد حاول راسل حل هذه المفارقة عن طريق ما يُسمّى بـ«نظريّة الأوصاف»[195]، فبعد متابعة راسل لأبحاث فريغه في المعنى Sinn، والمرجع Bedeutungs، ونتيجة لمراجعة نظريّة مينونغ (Meinong)، اهتدى إلى «نظريّة الأوصاف».

يلاحظ راسل أن هناك بعض الأفكار والمعاني المستقلة عن العالم المحسوس، مثل الوجود، والمطلق.. التي يعتبرها الفيلسوف الميتافيزيقي قابلة للإدراك، هذا التصور، في نظر راسل، يعود أولاً وقبل كل شيء إلى أخطاء منطقيّة لغوية.

فاستخدام الفيلسوف الميتافيزيقي لمفاهيم وكأنها تشير إلى أشياء موجودة بالفعل في الخارج، جعله يعتقد أنه لابد لكل اسم من مسمّى، مما أدّى إلى افتراض وجود كائناتٍ ومعانٍ غامضةٍ تطابق الأسماء. وهذا ناتج، حسب راسل، عن الخلط بين اسم العلم والعبارات الوصفيّة[196]، من هذا المنطلق، وُجّهت انتقادات إلى تصور مينونغ.

لقد قسم مينونغ الأشياء بالمعنى الواسع إلى قسمين:

1 ـ أشياء مستحيلة، وغير قابلة للإدراك، مثل: «المربع الدائري» Round Square.

---

(195) راجع: برتراند راسل، **تاريخ الفلسفة الغربية، الفلسفة الحديثة**، ترجمة: محمد فتحي الشنيطي (الدكتور)، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1977، ص211.

(196) حسان الباهي (الدكتور)، **اللغة والمنطق، بحث في المفارقات**، دار الأمان، الرباط، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، 2000، ص184.

2 ـ الأشياء الممكنة.

كما يقسم هذه الأخيرة بدورها إلى قسمين:

أ ـ أشياء ممكنة واقعياً، مثل أفلاطون (Plato).

ب ـ أشياء ممكنة لا واقعياً، مثل أبولو (Apollo).

وأحادي القرن Unicorn وحورية البحر Mermaid[197]، ووفق تصور مينونغ، القائم على التوجه السيكولوجي، فإن القضيّة الآتية: جـ1: «المربع الدائري غير موجود»، ليست صادقة فحسب، بل ضروريّة، إذ يمكن مثلاً للأستاذ أن يصحح خطأ التلميذ الذي يصف شكلاً ما، بأنه «مربع دائري»، فيردّ الأستاذ على هذا الاعتقاد بقوله: «المربع الدائري غير موجود». لكن التصور المألوف لا يوجد مربع دائري على الإطلاق، حتى في بعض الأنواع الخاصة من الموضوعات، ومن ثم فإنه من باب الإسهاب القول إن المفهوم comprehension لا يتضمّن مربعاً دائرياً.

وقد انتقد راسل تصور مينونغ على اعتبار أن الأشياء المستحيلة تخرق مبدأ عدم التناقض Principle of Contradiction، فمثلاً «المربع الدائري» هو دائري، وفي الوقت نفسه غير دائري، لأنه مربع. فهذا التصور في نظر راسل يقوم على أساس سيكولوجي قائم على التمييز بين «المضمون الموضوعي» و«موضوع الإدراك»، الذي ينطوي على عدّة تناقضات، فبدلاً من أن نقول: «المربع الدائري غير موجود»، علينا أن نقول: «لا توجد هوية، تكون في الوقت نفسه مربعاً ودائرة»، ومن شأن هذا التحليل أن يستبعد متوالية مثل: «المربع الدائري»[198].

ويرى كارناب أن راسل على صواب في هذه النقطة، ذلك «أننا لا نستطيع داخل الإطار المنطقي للغتنا العادية أن نستخدم بصورة متسقة تصوراً للأشياء المستحيلة»[199].

---

(197) Carnap, R., "The Method of The Name-Relation", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.65.

(198) *Ibidem.*

(199) *Ibidem.*

ففي اللغة العادية نقول: «لا يوجد غِربان بيض»، و«لا توجد مربعات دائرية». لكننا نقول في اللغة الصحيحة البناء: «توجد غِربان بيض، مع ذلك فهي غير واقعية، لكنها ممكنة فقط». وتوجد مربعات دائرية، ومع ذلك فهي غير واقعية، وغير ممكنة، لكنها مستحيلة.

إذن يجب، في نظر كارناب، أن نميّز بين العبارات التي تؤشّر على موضوع مُعيَّن، والعبارات التي تشير إلى فئة الموضوعات، أي التمييز بين العبارات الشخصيّة، والعبارات الجماعية، وبين العبارات المُحدّدة، والعبارات غير المُحدّدة، ومن ثم نستطيع التمييز بين ما يمكن معرفته بصورة مباشرة، وما يمكن معرفته عن طريق الوصف. ويندرج ضمن النوع الأول اسم العلم، أما النوع الثاني فهو الوصف.

على هذا الأساس انصبّت نظريّة الأوصاف، التي يقول بها راسل، على إقامة التمييز بين نوعين من الرموز أسماء الأعلام والأوصاف، فاسم علم، وفق تصور راسل، يشير إلى شيء (المعنى = المرجع)، وما لا يشير إلى شيء ليس اسماً بالمعنى المنطقي، وإنما إلى وصف[200].

إذن، فاسم العلم عبارة عن رمز بسيط يشير إلى شيء في العالم الخارجي، بمعنى أنه مستقل عن باقي العناصر الأخرى، المكوّنة للعبارة، مثلاً: ريم، بيت، أسد. أما الوصف من منظور راسل فلا معنى له بذاته، لكن القضيّة التي تتضمن وصفا لها معنى[201]، أي إن الوصف لا يشير إلى شيء ما بصورة مباشرةً، بل يكتسب معناه من خلال السياق، لذلك يطلق عليه راسل مصطلح الرمز الناقص incomplete symbol.

والوصف بدوره ينقسم إلى قسمين:

- الوصف المحدّد Definite Description: وهو الوصف الذي تشير عبارته إلى شيء معيّن مسبوقا بأداة التعريف «أل». وتتخذ صورتها «الكذا وكذا» The so and so؛

---

(200) Michel Meyer, Logique, *Langage et Argumentation*, *op. cit.*, p.27.

(201) Carnap, R., "The Method of The Name-Relation", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.139.

فعندما نقول: «طفل» فإننا لا نشير إلى طفل معيَّن، أما إذا أدخلنا على الكلمة أداة التعريف «أل» فسنحصل على كلمة «الطفل»، ومن ثم فإني أقصد طفلاً محدّداً.

- الوصف المبهم Ambiguous Description: تتخذ صورته «كذا وكذا» A so and so، وقد اهتمّ راسل بتحليل القضايا التي تحتوي على أوصاف مُحدّدة، لأن تحليل مثل هذه القضايا يمكّننا من الحديث عن الموضوعات المتناقضة بذاتها Self-Contradiction، تلك الموضوعات التي توجد في الواقع الخارجي، وليست لدينا معطَيات حسية عنها، ويكون وجودها ممكناً من ناحية التصور المنطقي، ومن ثم فإن القضايا التي تتضمّن أوصافاً مُحدّدة يصبح أمر معالجتها، على أنها دوال قضايا ذات متغيّرات، أمرا سهلاً.

وهذا ما جعل راسل يؤكد لنا أن العبارة تدلّ بمقتضى صورتها، ومن ثم ينبغي أن نميّز بين حالات ثلاث[202]:

1 ـ إن العبارة قد تدلّ أو لا تدلّ على شيء في الوقت نفسه.

2 ـ إن العبارة قد تدلّ على موضوع واحد محدد.

3 ـ إن العبارة قد تدلّ على شيء مبهم، مثل رجل ما.

ومن أجل التزام مبدإ عدم التناقض، والثالث المرفوع، لم يعتبر راسل كل العبارات التي تتخذ صورة «الكل وكذا» لا صادقة ولا كاذبة، بل اعتبرها غير ذات معنى، مستخدماً في ذلك الدالات الوصفيّة التي تمكّننا من الحديث عن الأشياء التي لا نتعرف إليها بصورة مباشرةً؛ فوفق مبدأ الهوية نستطيع القول إن «س» هو «ج»، ومن ثم فمبدأ الهوية يسمح لنا باستبدال أحدهما بالآخر، ولو وضعنا مكان «س» «سكوت» Scott، ومكان «ج» «مؤلف ويفرلي»، وهكذا نكون قد استوفينا مبدأ الهوية، أي «س» هو «ج». لكننا لو افترضنا أن شخصاً مُعيَّناً يريد التأكد من كون «سكوت» Scott هو بالفعل «مؤلف رواية ويفرلي»، وبناءً على مبدإ الهوية يمكن أن نستبدل أحد الطرفين بالآخر، ومن ثم يمكن القول:

ج1: سكوت هو سكوت.

(202) محمد مهران (الدكتور)، **فلسفة برتراند راسل**، دار المعارف بمصر، 1976، ص284.

جـ2: يريد جون أن يعرف ما إذا كان سكوت هو سكوت.

فإذا كانت الجملة جـ1 صادقة، فإن الجملة جـ2 كاذبة، وذلك لأن جون لا يريد التأكد من كون «سكوت هو سكوت»، بل من كون سكوت هو مؤلف رواية ويفرلي. وبالنتيجة، فـ«سكوت» و«مؤلف ويفرلي» ليسا دالين، فلو كانا كذلك لِما تغيّرت قيمة صدق العبارة عندما استبدلنا إحداهما بالأخرى، ولما ظهر التناقض[203].

إن ما هو أساسي في تحليل العبارات الوصفيّة المُحدّدة، هو أن عمليّة التحليل لا تتوقف على الأوصاف ذاتها، بل على القضايا التي ترد فيها. وينبغي في مثل هذه الحالات البحث عن السياقات التي يكون فيها الوصف كاذباً.

فإذا ما نظرنا إلى قضية «سكوت هو مؤلف ويفرلي»، لوجدنا أن هذه القضيّة تكون كاذبة في ثلاث حالات فقط، وهي:

الحالة الأولى: إذا لم تكن رواية ويفرلي قد كتبت فعلاً.

الحالة الثانية: إذا كتبت رواية ويفرلي من قبل عدة أشخاص.

الحالة الثالثة: إذا لم يكن سكوت هو الذي كتب ويفرلي.

ونفي شروط الكذب وفق هذه الحالات يكون كالآتي:

الحالة الأولى: «يوجد شخص واحد، وواحد فقط، كتب ويفرلي وهو سكوت».

فالقضيّة «س كتب ويفرلي»، ليست كاذبة دائماً، أي يوجد على الأقل فرد واحد كتب ويفرلي.

الحالة الثانية: «إذا كان س وجـ كتبا ويفرلي، فإن س وجـ متطابقان، أي على الأكثر، هناك فرد واحد كتب ويفرلي».

الحالة الثالثة: «إذا كان س قد كتب ويفرلي، فإن س هو سكوت صادقة دائماً».

(203) المرجع السابق، ص289.

ومن ثم فإن القضايا الثلاث معا تقرر بأن «س كتب ويفرلي»، تكافئ دائماً «س هو سكوت»[204].

وبهدف عدم الإخلال بقوانين المنطق، اعتبر راسل الجُمل التي صورتها «الكذا وكذا»، وبصفةٍ عامةٍ كل وصف له هذه الصورة، لا على أنها صادقة أو كاذبة، بل إنها في جوهرها بلا معنى meaningless، وهذا ما جعله يقوم بحلّ المشكلة الأساسيّة لمفارقة العلاقة الاسمية عن طريق استخدام الدوال الوصفيّة، لأنها تسمح لنا بأن نتحدّث عن الأشياء التي لا تتصل بها اتصالاً مباشراً.

يرى كارناب أن من سلبيات منهج راسل كونه ينفي أن تكون العبارات الفرديّة، وعبارات الفئة معنى، ذلك أن هذه العبارات يمكن إدخالها بوساطة تعريفات سياقيّة Contextual Definitions، فالنتيجة التي توصل إليها راسل هامة في نظر كارناب، لكنها «لا تسوّغ بما فيه الكفاية استبعاد هذه العبارات من مجال تحليل المعنى الدلالي»[205].

كما رأينا بأن العلاقة الاسمية تقود إلى تعدّد العبارات في لغة الموضوع، لكنه في منهج كارناب تتضمّن لغة الموضوع عبارة واحدة، بالإضافة إلى ذلك فإنه قد نتجت عن الصورة الخاصة بمنهج فريغه تعقيدات تعود جذورها إلى واقع أنه عندما ترد العبارة نفسها في سياقات مختلفة، فتكون لها مراجع مختلفة[206]. وبما أن ماصدق العبارة هو الماصدق ذاته، ومستقل عن السياقات، فلا وجود لمثل هذه التعقيدات في منهج كارناب.

وخلاصة القول، لقد ظهر منهج العلاقة الاسمية بصور مختلفة باختلاف المهتمين به، مثل فريغه، وراسل، وكواين، وغيرهم. إلا أن معظمهم لم يكونوا على وعي بما فيه الكفاية بوجود المفارقة، لذلك لم يطوّروا مناهجهم بشكل واضح، حتى نتمكّن من معرفة فيما إذا كانوا قادرين على استبعاد المفارقة،

(204) المرجع السابق، ص290.

(205) Carnap, R., "The Method of The Name-Relation", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.140.

(206) Ibid., p.143.

والطريقة التي نهجوها للقيام بذلك، وقد نتج عن ذلك أن كل المناهج التي اقترحوها لاستبعاد المفارقة لها سلبيات، بحيث أدى بعضها إلى تعقيدات كبيرة، والبعض الآخر قيّد إلى حدّ بعيد مجال استخدام تحليل المعنى الدلالي. لذلك يشك كارناب «فيما إذا كان منهج العلاقة الاسمية منهجاً ملائماً بالنسبة للتحليل الدلالي»(207).

11 ـ منطق الجهات The Logic of Modalities

إن أنساق منطق القضايا، والمنطق الحملي Categorical Logic، هي أسس الأنساق المنطقيّة ومعيارها، حتى ولو تعددت أنواع كل نسق منطقي، أي تنوعت مجموعة قضاياه الأوليّة، وقواعده، وأصناف تراكيبه، واختلفت فيه كذلك أنماط علم الدلالة.

علاوةً على ذلك، فهذه الأنساق المنطقيّة الأساسيّة يمكن أن تغتني بمقولات وأصناف إضافية من العبارات، لأسباب كثيرة، منها مثلاً: إمكان التعبير عن بعض صيغ اللغة الصُوَريّة والطبيعيّة، وإحدى هذه المقولات، تصنيف الجهات المصاغة في عبارات، من الأمثلة عليها: «من الضروري أن»، «من الممكن أن»... وغيرها(208).

يرى كارناب أن نسق منطق الجهات Logic of Modalities قد تمّ بناؤه منذ سنوات خلت، وذلك في إطار المنطق الرمزي، بدءاً من عمل لويس (Lewis) على الخصوص سنة 1918. ومع ذلك، لم يتمّ إعطاء تأويل واضح لحدود الجهة Modal terms، لهذا السبب عقد كارناب العزم، بعد أن عرّف المفاهيم الدلاليّة مثل الصدق المنطقي، والمفاهيم المتصلة به، على تأويل الجهات، على أنها خصائص القضايا التي تطابق بعض الخصائص الدلاليّة للجُمل التي تعبّر عن هذه القضايا، مثلاً: تكون القضية ضرورية منطقيّاً فقط وفقط، إذا كانت الجملة التي تعبّر عن هذه القضايا صادقة منطقيّاً.

وفي سنة 1942، بنى كارناب أنساقاً للجهة، يضمّ فيها الجهات بالمتغيّرات،

(207) *Ibid.*, p.144.

(208) فان دايك، **النص والسياق، استقصاء البحث في الخطاب الدلالي والتداولي**، ترجمة: عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، 2000، ص48.

مبرزاً إمكانيّة بناء أنساق تركيبية ودلاليّة على حدّ سواء، بالنسبة لمنطق الجهات[209].

أ ـ منطق الجهات وعلم الدلالة الخاص به

تُعتبر الجهات صفات تحمل على القضيّة الحملية، فهي بذلك تقترن بالقضايا الحملية الأربع (A، E، I، O)، وتعطيها صبغة منطقيّة جديدة، وقد سبق لأرسطو أن ذكر هذه الصفات في معرض بحثه في كتابه **العبارة**[210].

ومنطق أرسطو في قياس الجهات هو القياس الحملي، مضافاً إلى مقدّمته ونتائجه صفة واحدة، أو صفات من التي ذكرنا؛ وبعبارةٍ أخرى، إن المكوّنات الأساسيّة لقياس الجهات، هي القضايا الحملية الأربع، مضافاً إليها الجهات الأربع المذكورة.

الجدير بالذكر هنا أن للفيلسوف كانط (Kant) مقولات جهة، هي في الحقيقة امتداد مباشر لمقولات الجهة التي ذكرها أرسطو، هذه المقولات كما صنّفها كانط هي على الشكل الآتي:

الاستحالة، والإمكانيّة، والوجودية، واللاوجودية، والضرورة، والمصادفة[211].

ويشير كارناب في مقال له بعنوان: «**في منطق الجهات**» إلى أن بناء عدد من الأنساق المختلفة المتعلقة بمنطق الجهات، قد تمّ على يد لويس وآخرين، لكنْ هناك اختلاف بين نسق وآخر، وذلك حسب الفرضيات الأساسية المتصلة بالجهات Modalities، مثل: الضرورة Necessity، والإمكانية Possibility، والاستحالة Impossibility، والمصادفة Contigency[212].

فقد كان الاختلاف بين المناطقة يتعلّق بصدق أية جملة، لها هذه الصيغة:

ض ق ج ض ض ق صادقة (ض، رمز للضرورة).

وهذا يعني أنه إذا كان من الضروري أن تكون ق، إذن، فمن الضروري أن تكون ق ضروريّة.

---

(209) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.p.62-63.

(210) خليل ياسين (الدكتور)، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص163.

(211) المرجع السابق، ص163.

(212) Carnap, R., "On the Logic of Modalities", in: *Meaning and Necessity*, p.173.

فبعض الأنساق، حسب كارناب، قد قدمت إجابة بصورة إيجابية لهذه المسألة، بينما قدمت أنساق أخرى إما إجابة سلبية، أو أنها لم تبتّها مطلقاً[213].

فالاختلاف، حسب تصور كارناب، لم يكن بين علماء المنطق فحسب، بل أصبح يمسّ أيضاً أنساق عالم المنطق ذاته، بحيث نجد هذا الأخير يبني نسقاً لهذه المسألة، قد يختلف قليلاً أو كثيراً عن نسقه بالنسبة للمسألة الأخرى. وقد يكون السبب في هذا الخلط، وهذا اللُّبس، في نظر كارناب، إلى الشك الذي ينتاب عالم المنطق فيما يخص الجُمل ذات الصيغة الآنفة الذكر، على أنها جُمل صادقة أو كاذبة[214].

كما أن هناك اختلافاً بين الأنساق في جوانب متعدّدة أخرى، ويعزو كارناب هذا الاختلاف إلى أن مفهوم الضرورة المنطقيّة لم يكن واضحاً بما فيه الكفاية[215]، حيث ندرك من وجهة نظر مُعيَّنة أن الجملة المشار إليها سابقاً صادقة؛ ومن وجهة نظر مُعيَّنة أخرى، ندرك أن تلك الجملة كاذبة. ولإزالة هذا اللُّبس، يقول كارناب: «ستكون مهمتنا هي إيجاد مفاهيم واضحة ودقيقة، تحلّ محل مفاهيم الجهات المُلتبسة المُستخدمة في اللغة العادية، والمنطق التقليدي (...)، ويبدو لي أن الطريقة البسيطة والملائمة للتحليل تكمن في بناء الجهات على أساس المفاهيم الدلاليّة المنطقيّة»[216].

وهكذا، فمفهوم الضرورة المنطقيّة Logical Necessity يستخدم في القضيّة «ق» فقط وفقط إذا كان صدق «ق» يعتمد على حقائق منطقيّة بحتة، ولا يستند إلى مصادفة الوقائع Contingency of Facts، ومن ثم فهناك تشابه واضح بين الضرورة المنطقيّة للقضية، وبين الصدق المنطقي للجملة الذي تمّ تعريفه سابقاً بمفهومي وصف الحالة State-Description والمدى Range.

بناءً على ذلك، يرى كارناب أن الطريقة الطبيعيّة هي تحليل الضرورة

(213) Ibid., p.173.

(214) *Ibidem*.

(215) *Ibid.*, p.174.

(216) *Ibidem*..

بعض الأنساق، حسب كارناب، قد قدمت إجابة بصورة إيجابية لهذه المسألة، بينما قدمت أنساق أخرى إما إجابة سلبية، أو أنها لم تبتّها مطلقاً[213].

فالاختلاف، حسب تصور كارناب، لم يكن بين علماء المنطق فحسب، بل أصبح يمسّ أيضاً أنساق عالم المنطق ذاته، بحيث نجد هذا الأخير يبني نسقاً لهذه المسألة، قد يختلف قليلاً أو كثيراً عن نسقه بالنسبة للمسألة الأخرى. وقد يكون السبب في هذا الخلط، وهذا اللُّبس، في نظر كارناب، إلى الشك الذي ينتاب عالم المنطق فيما يخص الجُمل ذات الصيغة الآنفة الذكر، على أنها جُمل صادقة أو كاذبة[214].

كما أن هناك اختلافاً بين الأنساق في جوانب متعدّدة أخرى، ويعزو كارناب هذا الاختلاف إلى أن مفهوم الضرورة المنطقيّة لم يكن واضحاً بما فيه الكفاية[215]، حيث ندرك من وجهة نظر مُعيَّنة أن الجملة المشار إليها سابقاً صادقة؛ ومن وجهة نظر مُعيَّنة أخرى، ندرك أن تلك الجملة كاذبة. ولإزالة هذا اللُّبس، يقول كارناب: «ستكون مهمتنا هي إيجاد مفاهيم واضحة ودقيقة، تحلّ محل مفاهيم الجهات المُلتبسة المُستخدمة في اللغة العادية، والمنطق التقليدي (...)، ويبدو لي أن الطريقة البسيطة والملائمة للتحليل تكمن في بناء الجهات على أساس المفاهيم الدلاليّة المنطقيّة»[216].

وهكذا، فمفهوم الضرورة المنطقيّة Logical Necessity يستخدم في القضيّة «ق» فقط وفقط إذا كان صدق «ق» يعتمد على حقائق منطقيّة بحتة، ولا يستند إلى مصادفة الوقائع Contingency of Facts، ومن ثم فهناك تشابه واضح بين الضرورة المنطقيّة للقضية، وبين الصدق المنطقي للجملة الذي تمّ تعريفه سابقاً بمفهومي وصف الحالة State-Description والمدى Range.

بناءً على ذلك، يرى كارناب أن الطريقة الطبيعيّة هي تحليل الضرورة

---

(213) Ibid., p.173.

(214) *Ibidem.*

(215) *Ibid.*, p.174.

(216) *Ibidem..*

المنطقيّة بخاصيّة القضايا التي تطابق الصدق المنطقي للجُمل. وانطلاقاً من هذا، وضع كارناب المواضعة الآتية للضرورة (ض):

1-1-تكون كل جملة '. .'. ض (. . .) صادقة، فقط وفقط إذا كانت '. .'. صادقة منطقياً.

وقد قام كارناب ببناء نسق س2 بإضافة علامة الضرورة (ض) إلى النسق س1 بقواعد ملائمة، كما اعتبر هذه المواضعة قاعدة صدق لكل جُمل «الضرورة»، ومن ثم فالنسق س2 ينطوي على كل علامات وجمل س1.

وانطلاقاً من تأويلنا للضرورة (ض) كما هي معطاة بوساطة المواضعة (1-1)، يمكن إيجاد حل للمجادلات القديمة.

ب ـ قضايا الجهات باللغة الطبيعية

معلوم أن كارناب اهتمّ في بحثه لمنطق الجهات، بمشكلة صياغة قضايا Modal Sentences باللغة الطبيعيّة، واهتمّ بوجه خاص بمشكلة ترجمة هذه القضايا إلى اللغة الفوقيّة (ل)، واللغة الفوقيّة المحايدة (ل')، إذ يقول في هذا الصدد: «من الجدير بالاهتمام بحث هذه المشكلة، لأنه يبدو لي، أن بعض الصعوبات التي تواجهنا في قضايا الجهات تعود أساساً إلى الصيغة المُلتبسة وغير الملائمة في اللغة الطبيعيّة»[217].

وقد تبيّن لكارناب من خلال بحثه هذا، أنه من ترجمة قضايا الجهات إلى اللغة الفوقيّة (ل)، يتمّ استخدام حدّ **المفهوم**؛ ذلك أن استخدام حد **الماصدق** تنتج عنه استدلالات خاطئة، أو ترجمتها إلى اللغة الفوقيّة (ل')، باستخدام حدود محايدة Neutral. وفي سبيل توضيح ما ذهب إليه، سنحاول تحليل بعض القضايا، بصياغتها وترجمتها إلى اللغة الفوقيّة (ل)، واللغة الفوقيّة المحايدة (ل')، آخذين بعين الاعتبار أن قضايا الجهات في النسق س2، أو في لغة غنيّة، والتي تنطوي على أنماط متعددة من المتغيّرات، ليست قضايا دلالية، أي إنها لا تتحدّث عن المحمولات، لكنها تستخدم للحديث عن الكيانات غير اللغوية، باعتبارها

(217) Ibid., p.186.

قضايا تنتمي إلى قسم غير دلالي من اللغة الفوقية (ل)، واللغة الفوقية المحايدة (ل')، أي القسم الذي تترجم إليه لغة الموضوع، ومن ثم فترجمات قضايا الجهات هي الأخرى قضايا غير دلاليّة Non semantical[218].

أما مسألة أفضلية هذه الطريقة أو تلك، فذلك راجع، في نظر كارناب، إلى قرار عملي[219] Practical Decision.

جـ ـ قضايا الجهات والمتغيّرات باللغة الطبيعيّة

ليس من شك في أن كارناب اهتمّ بصفة خاصة أثناء بنائه لنسق منطق الجهات، بضمّ المتغيّرات إلى قضايا الجهات، غير أن كواين كان يعتقد أن الجهات المنطقيّة غامضة في حد ذاتها، فضمّ المتغيّرات إلى قضايا الجهات ينطوي على صعوبات يتعذّر تذليلها[220].

ومع ذلك، استطاع كارناب بناء النسق التركيبي والدلالي الخاص بمنطق الجهات، بإدماج المتغيّرات في نسق قضايا الجهات، التي هي عبارة عن قضايا جزئية، تشتمل على متغيّرات: غ، ق، س، في نسق الجهات س، الذي ينطوي على متغيّرات من هذه الأنواع، وعلامة الجهة (ض) الضرورة.

من المعلوم أن أعضاء جماعة فيينّا اهتموا بتوضيح مفهوم الصدق المنطقي، حتى قبل أن يقوموا بتفسيره فيما يتعلّق باللغات الصُوَريّة، نظراً لأهمّيته الفلسفيّة، والتي تتجلّى في توضيح طبيعة المنطق والرياضيات، ولم تلفت انتباههم، في تلك الفترة، قضايا الجهات، والسياقات المفهومية. وينفي كارناب تماما تبنّيه للرأي الذي يقول: «إنه ينبغي على المرء أن يعرف الكثير عن الواقع لكي يقول ما هو ممكن»، بل على العكس، إذ يقول: «إن تأويلي للإمكانيّة المنطقيّة، والجهات المنطقيّة الأخرى ذات صفة أساسيّة، وهي أن القضايا التي تتحدث عنها، مستقلة تماماً عن أي معرفة متصلة بالعالم الخارجي»[221].

---

(218) *Ibid.*, p.187.

(219) Ibid., p.190.

(220) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, p.63.

(221) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.913.

فمهما كانت الانتقادات التي وجهت إلى كارناب، فإن سموّه باعتباره فيلسوفاً، كما يقول ريتشارد مارتان (Richard Martin) «لا يعود فقط إلى اهتماماته النيّرة المتعدّدة، وتقنياته العالية، بل ناشئ عن تأكيده، أكثر من أي فيلسوف آخر، على الدور الرئيسي والحقيقي للمنطق في مختلف مجالات الفلسفة، والميتودولوجيا.

ولقد اعترف معظم الفلاسفة القدامى، بطريقة أو بأخرى، بهذه الأهمّية.

وهكذا، فكارناب ظلّ محافظاً بتقاليد أفلاطون، وأرسطو، وديكارت، ولايبنتز، وهيوم، ومل، وبيرس، ووايتهيد، وراسل (...). والمهم أكثر، هو مواجهة الهرطقات المتعدّدة في عصرنا، وبعث الحياة من جديد إلى دور المنطق الفلسفي بالحجم الذي قام به كارناب؛ فعلى يده، تحول المنطق بالفعل... من عصا خشبية إلى عصا تمتلك خاصيّة أو ميزة سحرية لخلق العلم»[222].

وخلاصة القول، إنه بعد أن كانت أبحاث كارناب تقتصر على علم التركيب، الذي يهتمّ بالبناء الداخلي للقضايا، من دون الاهتمام بما تشير إليه حدود القضايا والعبارات من معان، أي العلم الذي يهتمّ بدراسة الأشكال والأبنية التي تنطوي عليها الأقوال اللغوية، من دون الأخذ بعين الاعتبار دراسة المعنى والدلالة. لكنه بفضل أبحاث تارسكي في هذا المجال، أصبح يهتمّ، فضلاً عن التركيب، بعلم الدلالة، على أساس أن العبارات اللغوية أفكار تعبّر عنها، وأن الفكرة هي المعنى الذي يعبّر عنه الاسم أو القضيّة، والدلالة، على أساس ما تشير إليه العبارات اللغوية من أشياء ووقائع.

وكان كارناب يهدف من وراء ذلك إلى جعل علم الدلالة منهجاً علمياً دقيقاً كباقي العلوم الدقيقة الأخرى، مثل الرياضيات والفيزياء. ولم يقف عند هذه الحدود، بل تجاوزها إلى حقل آخر، ونعني به التداولية Pragmatics، وهي العلم الذي يهتمّ بدراسة العلاقة بين الشخص المتكلم واللغة التي يستخدمها، وهذا ما سنتحدّث عنه الآن بشيء من التفصيل.

---

(222) Martin Richard, "On Carnap's Conception of semantics", in Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p: 384.

الفصل الثالث

التداولية عند كارناب

تمهيد

من المعروف أن اللغة بمعناها الواسع تشكّل مجالاً فسيحاً للدراسات التي قام بها عدد كبير من العلماء في شتّى الاختصاصات؛ فعالم اللغة، وعالم الاجتماع، وعالم النفس، وعالم المنطق، والفيلسوف، وغيرهم، مهتمون بدراسة اللغة، ولكن كل حسب اختصاصه، ومن أوجه مختلفة. أما اهتمامنا فسينصبّ أساساً على الأوجه المنطقيّة التي تخدم أغراض المنطق وأهدافه، والطريقة التي يستخدمها الباحث.

إذا قارنا تطور العلوم الثلاثة التي تهتم بالأبعاد الرئيسية للغة، وجدنا أن الأبنية أو التراكيب أكثرها تطوراً، يليها علم المعنى والدلالة، أما التداولية فإن الدراسات المنطقيّة في هذا الباب ما تزال في بداية الطريق، على الرغم من الجهود الكبيرة التي بذلت نحو إقامة تداولية على أسس منطقيّة.

1 ـ ما معنى التداولية Pragmatics؟

التداولية، بصفة عامة، علم يهتم بدراسة العلاقة بين الشخص المتكلم واللغة التي يستعملها. وقد تناول كارناب هذا المبحث من خلال التحليل المنطقي للمعنى[1]. وليس

---

(1) Carnap, R., "On Some Concepts of Pragmatics", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.248.

من شك في أن كارناب قد أولى عناية كبيرة لعلم الدلالة، ورأى أن هذا العلم هام فلسفياً وميتودولوجياً، وذلك لعدة اعتبارات؛ منها: أن هذا العلم قدّم تفسيراً واضحاً للتصور الكلاسيكي للصدق، والصدق التحليلي، وزوّد كارناب بالأساس لتحليل المفاهيم وقضايا الجهات، والمنطق الاستقرائي، كما أمدّه بإطار لبعض المناقشات المثمرة في فلسفة العلم، التي أصبحت تهتمّ بصورة بارزة بعلم دلالة لغة العلم، وساعده أخيراً على توضيح مفهوم النسق، وأزال عنه الغموض الذي لازمه خلال تاريخ الفلسفة.

وهكذا أصبح العديد من الفلاسفة يعتقدون أن علم الدلالة الحديث يمدّنا بتمهيد ضروري للتحليل الفلسفي، وهذا لا يعني أن الدراسات الدلاليّة تعالج التحليل الفلسفي للغة برمته، فعلم الدلالة شأنه شأن علم التركيب، بحاجة إلى وجود حقل آخر؛ ألا وهو التداوليّة[2].

ومن أفضل المحاولات المنطقيّة في هذا الباب، ما قدّمه مارتن (Martin)؛ حيث تركّزت جهوده على تطوير تداولية من زاوية ماصدقيّة.

بناءً على ذلك، حاول كارناب توسيع نطاق منطق العلم؛ فبعد أن كانت الفلسفة هي منطق العلم، وأن منطق العلم هو علم تركيب لغة العلم، تحولت النظريّة بأجمعها إلى الآتي: «إن مهمّة الفلسفة هي التحليل السيميوطيقي»[3].

يقول كارناب في هذا السياق: «لا أحد يشك في أن البحث التداولي للغات الطبيعيّة ذو أهمية كبيرة لفهم سلوك الأفراد، وخصائص الثقافات وتطورها، "وأعتقد، مع معظم المناطقة حالياً"، أن البناء والبحث الدلالي الخاص بأنساق اللغة، مهم جداً من أجل تطور المنطق، لكن البحث التداولي مفيداً أيضاً بالنسبة لعالم المنطق»[4].

من الجدير بالذكر، أن كارناب، عندما استقرّ بالولايات المتحدة الأميركيّة، تأثر بصورة واضحة بآراء وأفكار الفلاسفة التداوليين؛ يقول كارناب في هذا

(2) Richard Martin, *On Carnap's Conception of Semantics*, *op. cit.*, p.384.

(3) Carnap, R., *Introduction to Semantics* and Formalization, *op. cit.*, p.250.

(4) Carnap, R., "Meaning and Synonymy in Natural Language", in: *Meaning and Necessity*, p.234.

الخصوص: «إن تأثير أفكار الفيلسوف التداولي في تطوير تصوراتي، كان مثمراً جداً»[5]؛ بحيث أصبح يهتمّ أكثر من أي وقت مضى بالعامل الاجتماعي لاكتساب المعرفة، واستخدامها، سواءً أكانت هذه المعرفة تتصل بالحس المشترك، أو بالمعرفة العلميّة. كما أصبح كارناب يولي عناية كبيرة بالأبحاث التي يقوم فيها بناء النسق المفهومي أو النظريّة على القرارات العمليّة، هذا فضلاً عن تأكيده على واقعة، وهي أن المعرفة برمّتها تبتدئ بالعلاقات بين الكائن البشري وبيئته. ويؤكد على أنه «لكي نفهم جيداً الظواهر الاجتماعيّة، مثل اللغة والعلم، علينا أن نهتم ببحث هذه الخصائص [الكائن البشري وبيئته]»[6].

وعلى الرغم من أن كارناب تأثّر بالفلاسفة التداوليين، إلاّ أنه، مع ذلك، لم يتأثر كثيراً بأفكار وآراء مؤسسي النزعة التداولية، مثل: ميتافيزيقا بيرس، ومناقشات جون ديوي المتعلّقة بالمشكلات المنطقيّة والإبستيمولوجية، بل تأثر أكثر بممثلي هذه النزعة، مثل لويس (Lewis)، وأرنست نيغل (E. Nagel) وسدني هوك (Sidney Hook) وتشارلز موريس على الخصوص، على اعتبار أن صياغتهم كانت واضحة، وقريبة من الصياغات المألوفة في العلم، بخلاف صياغات بيرس وديوي، التي نادراً ما كان يأخذ بها.

مهما يكن من الأمر، فالمشكلات الفلسفيّة بأجمعها، أصبحت عند كارناب مشكلات سيميوطيقية؛ يقول في هذا الصدد: «لقد أصبح من المفيد جداً النظر إلى مشكلات الفلسفة النظريّة من وجهة نظر سيميوطيقية؛ بمعنى أن نحاول فهمها على أنها مشكلات لها علاقة، بطريقة أو بأخرى، بالعلامات واللغة»[7].

فالتحليل السيميوطيقي، عند كارناب، ينطوي على ثلاثة عناصر أساسيّة؛ ففي مقال له: «**أسس المنطق والرياضيات**» يكتب ما يأتي:

«في حالة استخدام اللغة، ينبغي التمييز بين ثلاثة عناصر[8]:

---

(5) Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit*., p.861.

(6) *Ibidem*.

(7) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit*., p.245.

(8) Philipp Frank, "The Pragmatic Components in Carnap, Elimination of Metaphysics", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit*., p.159.

أولاً: وجود فعل الشخص المتكلم، أو متلقي هذه اللغة، وسلوكه وبيئته.

ثانياً: وجود الكلمات، بوصفها عناصر نسق لغوي مُعيَّن.

ثالثاً: وجود خصائص الأشياء التي يشير إليها المتكلم عندما يستخدم كلمات مُعيَّنة؛ وعلى هذا الأساس، فإن النظريّة التامة للغة، وفق تصور كارناب، يجب أن تدرس هذه العناصر الثلاثة. ويطلق اسم التداولية على كل الأبحاث التي تأخذ بعين الاعتبار العنصر الأول (فعل المتكلم، وسلوكه، وبيئته)، سواءً أكان بمفرده، أو بضم العنصرين الآخرين. أما الأبحاث الأخرى (علم التركيب، وعلم الدلالة) فهي مجردة من الشخص المتكلم[9]، لأن القضيّة ما هي إلاّ متوالية من الأصوات المنطوقة، والعلامات المكتوبة، أو ما شابه ذلك، ينتجها الكائن البشري لغايات مُحدّدة، لكن يمكن تجريد القضيّة، أثناء التحليل من المتكلم»[10].

ونستشفّ من هذا التقسيم، أن كارناب يميّز بين نوعين مختلفين من المشكلات: النوع الأول، يتضمّن مشكلات ذات طبيعة واقعية تجريبيّة، بدلاً من الطبيعة المنطقيّة، وهي تنتمي إلى التداوليّة، لأن لها علاقة، مثلاً، بفعّاليّة الإدراك الحسي، والمقارنة، والملاحظة، والتسجيل، والإثبات، بالقدر الذي تؤدّى به، أو تشير هذه الفعاليات إلى معرفة مصاغة باللغة، ويرد هذا النوع من المشكلات على الخصوص، في نظريّة المعرفة، وفلسفة العلم.

أما النوع الثاني، فيشتمل على مشكلات التحليل المنطقي التي ترد فيما يُعرف بالمنطق، وتندمج في مشكلات النوع الأول في نظريّة المعرفة، وفلسفة العلم، وهذه المشكلات تنتمي إما إلى علم الدلالة؛ إذا أخذنا بعين الاعتبار في التحليل المنطقي، معنى العبارات، أو تنتمي إلى علم التركيب، إذا اقتصرنا في التحليل على صور العبارات اللغوية قيد البحث؛ أي التحليل الصوري أو البنائي للغة[11].

ومن الأبحاث التداولية التي يذكرها كارناب، نجد التحليل الفيزيولوجي

---

(9) *Ibid.*, p.160.

(10) Carnap, R., "Logical Foundation of the Unity of Science", in: *International Encyclopedia of Unified Science*, Vol. 1, N° 1, p.43.

(11) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.245.

للسيرورات التي تؤدّيها أعضاء الكلام، والجهاز العصبي المرتبط بفعاليات الكلام، والتحليل السيكولوجي للعلاقات التي تنشأ بين سلوك المتكلم، وسلوك الأفراد الآخرين، والبحث السيكولوجي لمختلف المفاهيم التي ينسبها الأفراد للكلمة الواحدة، والأبحاث الإثنولوجية والسوسيولوجية الخاصة بعادات الكلام المتمايزة بين القبائل المختلفة، ومجموعات مختلف الأعمار، والطبقات الاجتماعيّة المتباينة، بالإضافة إلى ذلك، دراسة المناهج المختلفة من قِبل العلماء لتسجيل نتائج التجارب، وما إلى ذلك.

ومن الملاحظ أن التداولية عند كارناب، هي عبارة عن دراسة تجريبيّة، تبحث في نوع خاص من سلوك الإنسان، وتستفيد من نتائج مختلف فروع العلم، خصوصاً علم الاجتماع، وأيضاً الفيزياء والبيولوجيا، وعلم النفس، ويلزم عن هذا، كما يقول فيليب فرانك، أنه «ينبغي على تداولية العلم الرياضي أو الفيزيائي، أن تبحث هي أيضاً في العلم الاجتماعي والسيكولوجي، مما يعني أن نظريّة كارناب تتفق مع النزعة الوضعيّة التي أنشأها أوغست كونت»[12].

لقد رأى أوغست كونت (August Comte) أن نسق العلم يشتمل على جميع الظواهر الكونية، ما عدا الإنسان، فبدا له أن العلم الخاص بالمجتمع ضروري، لكي يكتمل النسق العلمي. وقد دعا كونت إلى إنشاء الفيزياء الاجتماعيّة التي تدرس المجتمع بمنهج العلم الحديث، فتقتصر على تفسير الظواهر، بفضل ما بينها من علاقات ثابتة، وذلك لتماثلها وتعاقبها، إنها النظريّة الوضعيّة، لا اللاهوتية ولا الميتافيزيقا.

إن الفيزياء الاجتماعيّة، تدرس الظواهر الاجتماعيّة، تماماً، كما تدرس العلوم الأخرى «الظواهر» الفلكيّة، أو الكيميائية أو السوسيولوجية، ويؤكد **كونت** أن الرياضيات والمنطق هما النموذج الأمثل الذي ينبغي أن تعتمد عليه كل الدراسات لتصير علماً[13].

لذلك وضع تصنيفاً هرمياً للعلوم، يوجد على رأسها المنطق والرياضيات،

(12) Philipp Frank, *The Pragmatics*, *op. cit.*, p.245.
(13) Ibid., p.245.

بينما توجد في قاعدته البيولوجيا والسيكولوجيا، ومن ثم يستند أي علم من العلوم في النهاية إلى العناصر التي تسبقه في السلسلة الهرمية، كأن تعتمد، مثلاً السيكولوجيا على البيولوجيا والرياضيات والمنطق، بينما لا تستند هذه الفروع الأخيرة من العلم إلى السيكولوجيا.

وإذا أردنا التعرف إلى العلاقة التي تقوم بين الأقسام الثلاثة التي تؤلف حقل السيميوطيقا عند كارناب؛ أي الصلة بين التداولية، وعلم الدلالة، وعلم التركيب، فإن أول ما يتبادر إلى ذهننا هو السؤال الآتي:

هل يعتمد كل من علمي الدلالة وعلم التركيب على التداولية؟

يذهب كارناب إلى أن الإجابة على هذا السؤال هي بمعنى من المعاني بالإيجاب، وبمعنى آخر بالسلب؛ بحيث يرى كارناب أن علمَي الدلالة والتركيب الوصفيين يعتمدان على التداولية. فإذا كنا بصدد دراسة الخصائص الدلاليّة والتركيبيّة للغة، الإسكيمو مثلاً، والتي لم يسبق بحثها أو دراستها من قبلُ، فليس أمامنا من سبيل سوى أن نلاحظ عادات الكلام التي يمارسها سكان الإسكيمو.

فسنجد من خلال ملاحظة الواقعة التداولية، أن هؤلاء السكان قد اكتسبوا عادة استخدام كلمة Igloo، عندما يقصدون الإشارة إلى **منزل**، وهكذا نكون في وضعية تمكننا من صياغة قضيّة دلاليّة تشير إلى أن كلمة Igloo تعني **منزل**، ونكون كذلك في وضعية تسمح لنا بصياغة قضيّة بنائيّة تقرّر أن كلمة Igloo هي **محمول**.

وبهذه الطريقة، فإن أي معرفة تنتمي إلى حقل علمي الدلالة والتركيب الوصفيين، إنما تعتمد على معرفة سابقة في التداولية؛ حيث إن علم اللغة بمعناه الواسع، إنما هو فرع من العلم الذي ينطوي على جميع الأبحاث التجريبيّة المتصلة باللغات، وهو قسم وصفي تجريبي للسيميوطيقا (أي اللغات المنطوقة أو المكتوبة)، ومن ثم فهو يتضمّن التداوليّة، وعلمَي الدلالة والتركيب الوصفيين، إلاّ أن هذه الأقسام الثلاثة ليست على مستوى واحد، **فالتداوليّة** هي الأساس الذي تقوم عليه كل العلوم اللغوية[14].

---

(14) Bar - Hillel Yehoshua, *Le Langage dans la Pensée Scientifique*, p.127.

لا يعني هذا أن في مجال علوم اللغة ينبغي دائماً الإشارة إلى مستخدمي اللغة قيد البحث، لأنه بمجرد ما نكتشف الخصائص الدلاليّة، والبنائيّة للغة بوساطة التداولية، فإننا نصرف نظرنا عن مستخدمي اللغة، ونركّز اهتمامنا على دراسة وتحليل هذه الخصائص. وعلى أي حال، فعلما الدلالة والتركيب الوصفيان، إذا رمنا الدقة، هما قسمان من أقسام التداوليّة[15].

أما فيما يتصل بعلم الدلالة البحت، وعلم التركيب البحت، فالأمر يختلف تماماً، ذلك أن هذين الحقلين، في نظر كارناب، لا يعتمدان على التداوليّة، لأننا نهتمّ هنا فقط بوضع تعريفات، 'عادةً ما تأخذ صورة القواعد'، وندرس النتائج التحليليّة لهذه التعريفات.

وتجدر الإشارة إلى أن اختيارنا للقواعد، يتمّ بحرية تامة، أحياناً ننقاد في اختيارنا إلى دراسة الوقائع التداوليّة، لكن هذا ليس له تأثير على صحة نتائج تحليلنا للقواعد؛ بمعنى أن تلك الوقائع لا تشكّل الأساس الذي تقوم عليه نتائج دراستنا.

وهكذا، فتحليل المعنى، عند كارناب، يتمّ بطريقتين مختلفتين جوهرياً:

الطريقة الأولى: تنتمي إلى التداولية؛ أي البحث التجريبي للغات الطبيعيّة المعطاة تاريخياً، ويقوم بإنجاز هذا النوع من التحليل اللسانيون والفلاسفة، منذ زمن طويل، خصوصاً الفلاسفة التحليليون؛ بينما الطريقة الثانية، لم تظهر إلاّ حديثا في مجال المنطق الرمزي، وتنتمي إلى علم الدلالة البحت، أي دراسة أنساق اللغة المبنيّة عن طريق القواعد.

ويرى كارناب أن عالم المنطق، إذا ما رغب في إيجاد صيغة فعّالة بنسق اللغة قيد الاستخدام، مثلاً في فرع من فروع العلم التجريبي، فإنه سيجد اقتراحات مثمرة في دراسته للتطور الطبيعي للغة العلماء، واللغة الطبيعيّة أيضاً، لأن العديد من المفاهيم التي تُستخدم حاليّاً في علم الدلالة البحت، كانت في الحقيقة، مستوحاة من المفاهيم التداولية المتصلة بها، والتي استخدمها الفلاسفة وعلماء

(15) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.13.

اللغة، من دون إعطاء تعريفات دقيقة لها، هذه المفاهيم الدلاليّة، هي بمثابة مفسِّرات Explicata[16] بالنسبة لمفاهيم التداوليّة المتصلة بها.

وقد عمل كارناب على دراسة المفاهيم التداوليّة، نظراً للاعتراضات التي أثيرت بخصوص المفاهيم الدلاليّة، من ضمنها اعتراضات كواين (Quine) الذي شك في وجود مفاهيم تداوليّة واضحة ومثمرة؛ بحيث تفيد كمفسِّرات Explicanda. وعلى هذا الأساس، حاول كارناب توضيح طبيعة التداوليّة لمفهوم المفهوم في اللغات الطبيعيّة، ووضع لها منهجاً إجرائيّاً، ومنهجاً سلوكيّاً. وبهذا البحث، يكون كارناب قد قدّم تسويغاً عمليّاً لمفاهيم المفهوم الدلاليّة، وطُرقاً لتعريفها.

2 ـ التحديد التداولي لمفهوم الماصدق

يرى كارناب أن عالم اللغة الذي لا يعرف شيئاً عن اللغة الألمانية، فإنه يبدأ بحثه بملاحظة السلوك اللغوي للأشخاص الذين يتحدثون اللغة الألمانية، وأكثر تحديداً، يبحث اللغة الألمانية كما تُستخدم من قِبل شخص يدعى كارل (Karl)، في زمن مُعيَّن.

وقد حدَّد كارناب مناقشته أساساً في المحمولات القابلة لاستخدام **الإشارة** إلى الأشياء القابلة للملاحظة، مثل محمول Blau الذي يعني أزرق باللغة الألمانية، والمحمول Hund الذي يعني يداً، ومن خلال الألفاظ التلقائيّة للشخص المتكلم، يستطيع عالم اللغة التحقق فيما إذا كان ذلك الشخص مستعدّاً لاستخدام محمول معطى، للإشارة إلى شيء مُعيَّن. وبجمع النتائج على هذا المنوال، يكون عالم اللغة قد حدّد المعطيات الآتية:

أولاً: ماصدق المحمول Hund في المنطقة التي يوجد فيها كارل، أي تحديد فئة الأشياء التي يستجيب فيها كارل، ويستخدم المحمول Hund.

---

(16) Explicata: كلمة لاتينية تعني مُفَسِّرات، مفردها مفسِّر Explicatum وهو مفهوم جديد يفسّر مفهوماً قديماً «المفسَّر» Explicandum والجمع: مفسَّرات Explicanda. راجع:
Carnap, R., "The Method of Extension", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.18.

ثانياً: تحديد ماصدق التناقض، أي تحديد فئة تلك الأشياء التي ينفي فيها كارل استخدام المحمول Hund.

ثالثاً: تحديد الفئة الوسطى التي لا يستجيب فيها كارل لإثبات أو نفي المحمول Hund[17].

إن واقع حال الفئة الثالثة يشير إلى مدى الغموض الذي يكتنف المحمول Hund.

انطلاقاً من تحديد الفئات الثلاث للمحمول Hund داخل المنطقة التي أجرى فيها عالم اللغة البحث، يستطيع هذا العالم وضع فرضيات تتعلّق بإجابات كارل عن الأشياء الموجودة خارج تلك المنطقة، وقد يضع كذلك فرضيّة تتعلّق بالماصدق الكلي في العالم.

لكن هذه الفرضيّة الأخيرة، في تصورات كارناب، لا يمكن التحقق منها بصورة تامة، إلا أنه يمكن من حيث المبدأ اختيار كل عيّنة على حدة، هذا من جهة. ومن جهة أخرى، إنه قد تمّ الاتفاق بوجه عام على أن تحديد الماصدق التداولي ينطوي على عدم التيقن، وإمكانيّة الوقوع في الخطإ. ومادامت هذه الواقعة تنطبق على جميع مفاهيم العلم التجريبي، فإن كارناب يصرّح بأنه «لا أحد يعتبر هذه الواقعة سبباً كافياً لرفض مفاهيم نظريّة الماصدق»[18].

أما أسباب عدم اليقين، فهي ترجع إلى الاعتبارات الآتية:

- أولاً: قد تكون النتيجة التي سلّم بها عالم اللغة، والتي تقول إن هذا الشيء يشار إليه بالمحمول Hund خاطئة، ويعود الخطأ في هذه الحالة، إما لسوء فهم كارل، أو إلى ارتكابه خطأً واقعيّاً.

- ثانياً: إن إصدار عالم اللغة أحكاماً عامة على الأشياء، ومن ضمنها الأشياء التي لم يتمّ اختبارها، تجعل كل الاستدلالات الاستقرائية غير يقينيّة[19].

(17) Carnap, R., "Meaning and Synonymy, in Natural Language", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.235.

(18) *Ibid.*, p.236.

(19) *Ibidem.*

3 ـ التحديد التداولي لمفهوم المفهوم

كان كارناب يهدف من بحثه لمفاهيم المفهوم التداولي إلى الدفاع عن نظريته التي تقضي بأن تحليل المفهوم المتعلّق باللغة الطبيعيّة، هو منهج علمي صحيح ودقيق ميتودولوجياً، شأنه في ذلك شأن تحليل الماصدق، وقد يبدو للعديد من الفلاسفة المعاصرين، وبخاصة كواين، ووايت (White)، أن مفاهيم المفهوم التداولي غامضة وملتبسة، وغير قابلة للفهم، ولم يتمّ إعطاء تفسيرات لها قط؛ فهم يرون فوق كل هذا، أنه إذا تمّ تفسير مفهوم من هذه المفاهيم، فسيكون في أحسن الأحوال نسبياً. فهم يعترفون بالمكانة العلميّة الجيدة للمفاهيم التداولية الخاصة بنظريّة الماصدق، إلاّ أنهم في مقابل ذلك، يؤكّدون أن اعتراضهم على مفاهيم المفهوم التداولي، يستند إلى أساس مبدئي، لا إلى الوقائع المتعارف عليها، والتي تتجلّى في الصعوبات التقنية المتعلّقة بالأبحاث اللغوية، وعدم التيقّن الاستقرائي، والغموض الذي يكتنف كلمات اللغة الاعتيادية.

وقد استخدم كارناب حدّ المفهوم Intension بدلاً من كلمة معنى Meaning المُلتبسة؛ قصد استخدامه فقط في عنصر المعنى التعييني Designative، أو المعرفي Cognitive، وأشار إلى أن تحديد الصدق Truth، يفترض مسبقاً معرفة المعنى، بالإضافة إلى معرفة الوقائع؛ فالمعنى المعرفي Cognitive meaning هو عنصر المعنى المناسب لتحديد الصدق، أما عناصر المعنى اللامعرفي، على الرغم من أنها غير متسقة مع قضايا الصدق والمنطق، فإنها، مع ذلك، ذات أهمّية كبرى من ناحية التأثير النفسي للجملة على المتلقي.

ويرى كارناب أن التحديد التداولي للمفهوم، يقتضي ضمناً إجراءات جديدة، بمعنى أنه ينطوي على مشكلة ميتودولوجيّة جديدة.

لنفرض أن عالمين للغة يبحثان لغة كارل توصلا إلى اتفاق تام بخصوص تحديد ماصدق محمول معطى في منطقة مُعيَّنة، وهذا يعني أنهما يتفقان على كل الأشياء الموجودة في تلك المنطقة، سواءً أكان المحمول قيد البحث، يشير إلى ذلك الشيء بالنسبة لكارل، أو لم يشر، ما داما قد توصلا إلى هذه النتائج، فبإمكانهما أن ينسبا مفاهيم مختلفة للمحمول؛ بحيث يوجد عدد لا متناه من الخصائص الممكنة ذات ماصدق في تلك المنطقة، هو تماماً الماصدق المحدّد بالنسبة للمحمول.

وهنا تكمن، في نظر كارناب، نواة الجدال الخاصة بطبيعة إسناد عالم اللغة خاصيّة من خصائص المحمول، على أنها مفهومه، وقد يكون هذا الإسناد واضحاً بوساطة مادة في المعجم الألماني-العربي، التي تربط المحمول باللغة الألمانية، بعبارة اللغة العربية. ومن هذا المنطلق، يصرّح عالم اللغة بأن المحمول المصاغ باللغة الألمانية مرادف للعبارة باللغة العربية؛ يقول كارناب: «إن نظريّة المفهوم في التداولية التي أدافع عنها، تقول إن إسناد مفهوم ما هو فرضية تجريبيّة، والتي يمكن اختبارها كأي فرضية أخرى في اللسانيّات بوساطة ملاحظات لسلوك اللغة، هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، تؤكد نظريّة المفهوم أن إسناد مفهوم ما على أساس ماصدق محدّد مسبقاً، لا علاقة له بالواقع، بل المسألة هي مجرد اختيار فقط»[20]. مما يعني أن لعالم اللغة كامل الحرية في اختيار أي خاصيّة من الخصائص التي تلائم ماصدق معطى ما، وقد يراعى في هذا الاختيار التبسيط، لكن لا سبيل إلى القول إن ما قام به عالم اللغة صحيح أو خاطئ. لنفرض مثلاً، أن عالم اللغة، بعد قيامه ببحث سلوك كارل اللغوي، كتب في معجمه ما يأتي:

1 ـ Pferd حصان.

بينما كتب عالم آخر هذه الصيغة:

2 ـ Pferd حصان أو وحيد القرن.

لذلك، فإجابة كارل لا تستطيع، سواءً يتعلّق الأمر بالإثبات أو النفي، أن توضح الاختلاف الموجود بين الصيغتين (1) و(2).

بناءً على ذلك، على عالم اللغة أن يأخذ بعين الاعتبار، ليس فقط الحالات الواقعيّة، بل كذلك، الحالات الممكنة. والطريقة المباشرة للقيام بهذا العمل، هو أن يستخدم العالم أثناء طرح الأسئلة على كارل عبارات الجهة Modal expressions التي تطابق الحالة الممكنة، مادام ليس هناك اعتراض من حيث المبدأ، على استخدام حدود الجهة، كما يستطيع عالم اللغة أن يصف، وببساطة، لكارل، الحالة التي يعلم أنها ممكنة، والتي لم يتمّ الحسم فيها، سواءً أكان الشيء الذي

(20) *Ibid.*, p.237.

تنطبق عليه هذه الأوصاف موجوداً في الواقع، أو غير موجود؛ كأن يصف مثلاً وحيد القرن باللغة الألمانية، بشيء يطابق الصيغة العربية الآتية:

«Pferd هو شيء يشبه الحصان، لكن له قرن في مُقدّمة الرأس»، أو أن يشير إلى شيء في الواقع، ثم يبين له بأن هذا الشيء يشبه وحيد القرن، إلا أن هذا الأخير له قرن واحد في مُقدّمة الرأس، أو قد يشير فقط إلى صورة تمثّل وحيد القرن، ثم يسأل كارل فيما إذا كان في وسعه استخدام كلمة Pferd، للإشارة إلى شيء من هذا النوع الموجود في الصورة، وفي هذه الحالة ستشكل إجابة كارل، سواءً أكانت نفياً أو إثباتاً، إجابة تثبت (2) أو (1)، وهذا يبين أن (1) و(2) هما فرضيتان مختلفتان في الأساس.

ولتحديد المفاهيم، يقول كارناب: «لابد من الأخذ بعين الاعتبار كل الحالات الممكنة منطقياً، وحتى الحالات المستحيلة علينا، بمعنى الحالات التي تمّ استبعادها بوساطة قوانين الطبيعة التي تحكم عالمنا»[21]. وهي بالتأكيد الحالات التي تمّ استبعادها بوساطة القوانين التي يؤمن بها كارل. فإذا كان كارل يعتقد أن كل «ق» هو «ك» من خلال قانون الطبيعة، فإن عالم اللغة يستطيع إقناعه بأن يتأمل الأشياء التي هي «ق»، لكنها ليست «ك»، وأن يسأله فيما إذا كان بإمكانه استخدام المحمول قيد البحث، مثلاً؛ Pferd، فعدم ملاءمة النظريّة الماصدقيّة، في نظر كارناب، يظهر في الآتي:

3 ـ Einhorn وحيد القرن، Kobold عفريت.

والمادة غير المألوفة في المعجم:

4 ـ Einhorn عفريت، Kobold وحيد القرن.

فالكلمتان باللغة الألمانية Einhorn وKobold، والكلمتان العربيتان لهما الماصدق ذاته، أي الفئة الفارغة. ويرى كارناب أن من يتبنّى النظريّة الماصدقيّة مُجْبَرٌ على القول إن ما يجعل (3) مقبولة، و(4) مرفوضة، يرجع إلى تقليد خلقه المعجميون Lexicographers، ولا توجد وقائع في سلوك اللغة الألمانية التي يمكن اعتبارها برهاناً يثبت (3)، ويدحض (4).

---

(21) *Ibid.*, p.239.

ويرى كارناب بشكل عام، أن تحديد مفهوم المحمول يبدأ من بعض الحالات التي يُشار إليها بوساطة المحمول، ومن ثم، فالمهمّة الأساسيّة تكمن في إيجاد الاختلافات الموجودة بين عيّنات معطاة في نقاط متعدّدة (مثلاً: الحجم، الشكل، اللون)، والمسلّم بها داخل مدى المحمول. ويمكن في هذه الحالة تعريف مفهوم المحمول على أنه مداه الذي يشتمل على كل تلك الأنواع من الموضوعات الممكنة التي يصح فيها المحمول.

وهكذا، فإن الاختبارات المتعلّقة بالمفاهيم، مستقلّة عن مشكلات الوجود، فرجل الشارع مثلاً، يستطيع فهم الأسئلة المتعلّقة بالحالات المفترضة، والإجابة عليها، أي الأشياء التي لم يتمّ الفصل بوجودها في الواقع، أو عدم وجودها، ومن ضمن الحالات غير الموجودة، مثل عروس البحر، ويظهر هذا من خلال المناقشات المألوفة التي تتحدث عن الأحلام، والأساطير، وحكايات الجن.

بناءً على ما تقدّم، يكون كارناب قد قدّم لنا منهجاً تجريبيّاً قصد تحديد المفاهيم، وهو منهج كاف لتوضيح أنه من الممكن كتابة كُتيّب لتحديد المفاهيم، وبمعنى أدق، لاختيار الفرضيات الخاصة بالمفاهيم، أما أنواع القواعد الموجودة في مثل هذا الكُتيّب فهي لا تختلف في شيء عن تلك القواعد المعطاة عادةً في مناهج علم النفس واللسانيّات، والأنثروبولوجيا، لذلك فأي عالم يستطيع أن يفهم القواعد، وأن يطبّقها، بشرط أن لا يكون متحيّزاً إلى أحكام فلسفيّة مسبقة[22]. فقواعد المفهوم ضروريّة، فبدونها سيظل غموض المفهوم قائماً، والتواصل بين الناس صعباً وعسيراً.

لقد استخدم كارناب منهجاً تجريبيّاً لاختيار الفرضيّة المتعلّقة بمفهوم المحمول، مثلاً: Pferd بالنسبة للمتكلم كارل بوساطة ملاحظة السلوك اللغوي.

ومادام هذا المنهج يمكن استخدامه في أي فرضية خاصة بالمفهوم، فإن المفهوم العام لمفهوم محمول ما، يكون له معنى واضح، وقابل للاختبار تجريبيّاً في لغة من اللغات، بالنسبة لأي شخص وفي أي زمان كان.

ونستطيع وصف المفهوم العام للمفهوم، على النحو الآتي:

(22) *Ibid.*, p.242.

إن مفهوم المحمول «ك» بالنسبة للمتكلم «س» هو الشرط العام الذي على الموضوع «م» أن يستوفيه لكي يستطيع «س» أن ينسب المحمول «ك» إلى الموضوع «م». ولتوضيح هذا الوصف أكثر، فإننا نقول: إن قدرة الشخص «س» على استخدام اللغة «ل»، يعني بأن «س» يتوفر على نسق مُعيَّن من الاستعدادات الترابطية الخاصة بالإجابات اللغوية.

فتوفر المحمول «ك» في اللغة «ل» على الخاصيّة «خ» كمفهوم للمحمول «ك» بالنسبة للشخص «س»، يعني أنه يوجد ضمن استعدادات «س»، التي تؤلف اللغة «ل»، استعداد ينسب المحمول «ك» لأي موضوع «م»، فقط وفقط إذا كان «م» يمتلك الخاصيّة «خ».

هذا الوصف، وصف مفهوم المفهوم، المذكور أعلاه، خاص بالمحمولات الشيئيّة فقط، ويمكن على غراره وصف مفهوم المفهوم المتعلّق بالعبارات من أنواع أخرى، ومن ضمنها الجُمل، وبناءً على ذلك يمكن تعريف المفاهيم الأخرى الخاصة بنظريّة المفهوم بالطريقة المألوفة، وسنعرض هنا فقط تعريفاً للترادف «ج»، والتحليليّة، فنقول: تكون العبارتان مترادفتين في اللغة «ل» بالنسبة للشخص «س» في زمن مُعيَّن «ز»، إذا كان لهما المفهوم ذاته في «ل»، وفي «ز» بالنسبة لشخص «س».

ويقال: إن الجملة «ج» تحليليّة في اللغة «ل»، وفي زمن مُعيَّن «ز» بالنسبة للشخص «س»، إذا كان مفهومها (أو مداها، أو شرط صدقها) يشتمل على كل الحالات الممكنة في اللغة «ل» في زمن مُعيَّن «ز» بالنسبة للشخص «س»[23].

ومادام كارناب قد وصف اللغة «ل» أعلاه، على أنها نسق من الاستعدادات الخاصة باستخدام العبارات، فإنه أطلق على هذا المنهج اسم **منهج المفاهيم الاستعدادية**.

وملاحظته على هذا المنهج، قوله: «إنه [المنهج] سيساعدنا على فهم طبيعة المفاهيم اللغوية بصفة عامة، ومفهوم المفهوم بصفة خاصة فهماً واضحاً تماماً»[24].

---

(23) *Ibid.*, p.242.

(24) *Ibid.*, p.243.

لنفرض أن «د» هي استعداد خاص بالشخص «س» للاستجابة للشرط «ط»، بوساطة إجابة مميّزة «ص»، فلكي يتأكد فيما إذا كان شيء مُعيَّن أو الشخص «س» له استعداد مُعيَّن «د» في زمن مُعيَّن، نجد كارناب يستخدم طريقتين: فيسمّي الطريقة الأولى **بالطريقة السلوكية**، بمعناه الواسع جداً، تتكوّن من أحداث الشرط «ط»، ومن ثم تحديد فيما إذا كانت الإجابة «ص» واردة أم لا. أما الطريقة الثانية، فيسمّيها كارناب **منهج تحليل البِنية**، وتتألف من بحث حالة الشخص «س» في زمن مُعيَّن «ز» بتفاصيل كافية؛ بحيث نستطيع اشتقاق الإجابات التي يعلن عنها الشخص «س» حول أي حدث من الأحداث المُحدّدة في البيئة من خلال الوصف المتعلّق بالحالة، وبمساعدة القوانين العامة الملائمة، مثل: قوانين الفيزياء، والفيزيولوجيا، وما إلى ذلك، ومن ثم يمكن التنبؤ فيما إذا كان الشخص «س» يستطيع إبراز الإجابة «ص»؛ تحت الشرط «ط» أم لا. فإن تمكّن من إظهار الإجابة، فإنه يمتلك الاستعداد «د»، وإن لم يستطع ذلك، فهذا يعني افتقاره إليه.

لنفرض مثلاً أن «س» سيارة، و«د» هي قدرة السيارة على قطع الطريق بسرعة عشرة أميال في الساعة، يرى كارناب، أنه من الممكن اختبار هذه الفرضيّة بأحد المناهج الآتية:

- أولاً: استخدام **المنهج السلوكي**، الذي يتمثّل في سياقة السيارة، وملاحظة أدائها تحت شروط مُحدّدة.

- ثانياً: استخدام **منهج تحليل البِنية**، الذي يتمثّل في دراسة البِنية الداخلية للسيارة، خصوصاً، المحرك، ومراقبة السرعة التي سنحصل عليها وفق شروط مُحدّدة، بمساعدة القوانين الفيزيائيّة.

أما إذا كان الأمر يتعلّق بالاستعداد السيكولوجي، وعلى الخصوص، الاستعداد اللغوي للشخص «س»، فإننا في هذا الحالة، نستخدم أولاً: المنهج السلوكي المألوف. ثانياً: نستخدم، نظرياً على الأقل، منهج البحث الفيزيولوجي المجهري Microphysiological الخاص بجسم الشخص «س»، والجهاز العصبي المركزي بوجه خاص The central nervous system.

أما منهج تحليل البِنية، فهو غير قابل للاستخدام، عندما يتعلّق الأمر بالمعرفة

الفيزيولوجية الخاصة بالكائن البشري، خصوصاً، الجهاز العصبي المركزي. لهذا السبب، قرّر كارناب تطبيق هذا المنهج على الإنسان الآلي Robot.

4 ـ تحليل مفهوم المفهوم الخاص بالإنسان الآلي(25)

لجعل منهج تحليل البِنية قابلاً للاستخدام، قام كارناب ببحث تداولي، خاص بلغة الإنسان الآلي «س»، بدلاً من لغة الكائن البشري، لذلك افترض بأننا نمتلك معرفة مفصلة وبدقة عن البِنية الداخلية للإنسان الآلي «س»، الذي يتوفر على برنامج عمل blue-print مفصَّل بما فيه الكفاية؛ إذ وفق هذا البرنامج تم تركيب الإنسان الآلي «س» ذي القدرة على الملاحظة، واستخدام اللغة، بالإضافة إلى امتلاكه ثلاث أدوات: «أ» و«ب» و«جـ»، تزوّده بالمعلومات Input-organs، وأداة إنتاج واحدة Output-Organs؛ فالأداة «أ» مخصصة للملاحظة المرئية المتصلة بالموضوعات المعروضة، بينما الأداة «ب»، فمهمتها، تلقّي الوصف العام من نوع العبارة الحمليّة، باللغة «ل»، الخاصة بالمتكلم «س»، كما رأينا سابقاً، والذي يتألف من علامات مكتوبة، وثقوب مسجلة على بطاقة، وتعمل الأداة «أ» و«ب» بصورة متبادلة، ولا يمكن أبداً أن تعملا بصورة متلازمة.

أما الأداة «جـ» فوظيفتها، تلقي محمول ما، وتؤلف هذه الأدوات الثلاث (أ، ب، جـ) السؤال المتعلّق فيما إذا كان المحمول المعروض في الأداة «جـ» يشير إلى الموضوع المعروض في الأداة «أ»، أو يشير إلى موضوع يفي بالوصف المعروض في الأداة «ب».

ومن ثم، تقوم أداة الإنتاج بتزويدنا بإجابة واحدة من إجابات الإنسان الآلي الثلاث، بمعنى أنها قد تزوّدنا، إما بإجابة تثبت الموضوع، أو تنفيه، أو أنها قد تمتنع عن الإجابة، وتحدث هذه الأخيرة، مثلاً، في حالة ما إذا لم تكن ملاحظة الموضوع في الأداة «أ»، أو الوصف في الأداة «ب»، كافية لتحديد إجابة واضحة(26).

(25) *Ibid.*, p.244.

(26) *Ibid.*, p.244.

إذا كان عالم اللغة يبدأ، في بحثه للغة كارل، بالإشارة إلى الموضوعات، وبعد تحديد تأويل بعض الكلمات، يطرح أسئلة مصاغة بتلك الكلمات، فإن باحثاً في لغة الإنسان الآلي، يبدأ بعرض الموضوعات في الأداة «أ»، وبناء على النتائج التجريبيّة المتعلّقة بمفاهيم الأداة «ب» التي تستخدم فقط تلك العلامات المُؤوّلة، ولا تستخدم المحمول المعروض في الأداة «ج».

وبدلاً من استخدام الباحث لهذا المنهج السلوكي، بإمكانه أن يستخدم هنا منهج تحليل البِنية؛ بحيث يستطيع على أساس برنامج عمل الإنسان الآلي أن (يحسب) يعدّ Calculates الإجابات التي سيعلن عنها هذا الأخير من خلال المعلومات المختلفة والممكنة، التي تزوّدنا بها الأدوات «أ»، و«ب»، و«ج»، ويستطيع، بوجه خاص، الاشتقاق عن طريق برنامج عمل مُعيَّن، وبمساعدة قوانين الفيزياء التي تحدّد وظيفة أدوات الإنسان الآلي، النتيجة الخاصة بمحمول مُعيَّن «ك» الذي ينتمي إلى لغة الإنسان الآلي «س»، والخصائص المُحدّدة «خ1» و«خ2» القابلة للملاحظة من قِبل الإنسان الآلي، على الشكل الآتي:

إذا عرض المحمول «ك» في الأداة «ج»، فإن الإنسان الآلي يقدّم إجابة إيجابيّةً فقط وفقط إذا تمّ عرض موضوع يمتلك الخاصيّة «خ1» في الأداة «أ»، بينما يقدّم إجابة سلبية فقط وفقط إذا عُرِض موضوع ذو خاصيّة «خ2» في الأداة «أ». وتشير هذه النتيجة إلى أن حدود مفهوم المحمول «ك» توجد في مكان ما بين الخاصيّة «خ1» و«خ2».

وقد تكون المنطقة غير المُحدّدة بين الخاصيّة «خ1» و«خ2» صغيرة، بالنسبة لبعض المحمولات، ومن ثم يكون هذا التحديد الأولي للمفهوم، دقيقاً بكل ما في الكلمة من معنى[27].

وبعد هذا التحديد الأولي لمفاهيم بعض المحمولات التي تؤلف معجماً محدّداً «ع»، بحسابات تتعلّق بالمعلومات التي تمدّنا بها الأداة «أ»، ينتقل الباحث إلى وضع حسابات تخص الأوصاف التي تتضمّن محمولات المعجم «ع» لعرضها في الأداة «ب»، ومن ثم يستطيع اشتقاق النتيجة الآتية من خلال برنامج عمل

(27) *Ibid.*, p.245.

الإنسان الآلي «س»: إذا عُرِض المحمول «و» في الأداة «جـ»، وعُرِض أي وصف بوساطة المعجم «ع» في الأداة «ب» فإن الإنسان الآلي يقدّم لنا إجابة إيجابيّة فقط وفقط إذا كان المحمول «و» يتضمّن منطقياً «جـ1»، بينما يقدّم لنا إجابة سلبيّة فقط وفقط إذا كان المحمول «و» يتضمّن منطقياً «جـ2». وتشير هذه النتيجة إلى أن حدود مفهوم المحمول «و» تقع بين حدود «جـ1» و«جـ2».

وبهذه الطريقة يمكن الحصول على تحديد دقيق للغة برمّتها. لذلك يقول كارناب: «من الواضح أن منهج تحليل البِنية أقوى من المنهج السلوكي، لأنه يستطيع أن يمدّنا بإجابة عامة، ويزوّدنا أيضاً في ظروف مواتية، بإجابة تامة عن السؤال الخاص بمفهوم محمول مُعيَّن»[28].

وخلاصة القول، إن كارناب حاول أن يبرهن بأنه لا يوجد فقط، في البحث التداولي الخاص باللغات الطبيعيّة، منهج تجريبي للتحقق من الموضوعات المشار إليها بوساطة محمول مُعيَّن، ومن ثم تحديد ماصدقه، بل يوجد أيضاً منهج آخر لاختبار فرضية تتعلّق بمفهوم المحمول؛ فمفهوم المحمول بالنسبة للمتكلم «س»، في تصور كارناب، هو الشرط العام الذي على الموضوع أن يستوفيه كي يستطيع المتكلم استخدام هذا المحمول.

ولتحديد المفهوم، ينبغي الأخذ بعين الاعتبار، أنواع الموضوعات التي يمكن وصفها من دون الوقوع في التناقض، بغضّ النظر عن مسألة وجود الموضوعات الموصوفة، أو عدم وجودها، بالإضافة إلى إمكانيّة تحديد مفهوم المحمول بالنسبة للإنسان الآلي، على غرار الكائن البشري، أو بمعنى أدق، إذا عرفنا البِنية الداخلية، الخاصة بالإنسان الآلي كفاية للتنبؤ بكيفية اشتغاله تحت شروط مختلفة.

وانطلاقاً من مفهوم المفهوم، يمكن تعريف المفاهيم التداولية الأخرى المتعلّقة باللغات الطبيعيّة، كمفهوم الاعتقاد، والترادف، والتحليليّة، وما شابه ذلك.

إن وجود مفاهيم تداولية دقيقة تمدّنا بحوافز عمليّة، وتسويغات لإدخال مفاهيم متصلة بها، في علم الدلالة البحت، فيما يتعلّق بأنساق اللغة المبنيّة

(28) *Ibid.*, p.245.

Constructed. لقد بدا لكارناب أنه من الأفضل إعادة بناء لغة العلم؛ بحيث تستخدم الحدود، مثل: **درجة الحرارة في الفيزياء**، أو **الغضب** أو **الاعتقاد** في علم النفس، على أنها بناءات نظريّة Theoritical constructs، مما يعني أنه لا يمكن تأويل جملة تنطوي على حدّ من هذا النوع، بجملة تنتمي إلى لغة قابلة للملاحظة، كما لا يمكن استنباطها من مثل تلك الجُمل، بل يمكن استدلالها في أحسن الأحوال بدرجة عالية من الاحتمال، مما يعني أن جُمل الاعتقاد Belief-sentences، مثلاً؛ الجملة الآتية:

1 ـ «يعتقد جون أن الأرض مستديرة».

يتعيّن تأويلها بطريقة تمكّن من استدلالها من جملة ملائمة تصف سلوك جون في أحسن الأحوال، بدرجة عالية من الاحتمال، أي استدلالها، مثلاً: من الجملة الآتية:

2 ـ «أظهر جون إجابة إيجابيّة على أن 'الأرض مستديرة' (هي) جملة باللغة العربية».

ويشاطر كارناب في هذا الرأي، معظم المناطقة التجريبيين، وعلى رأسهم فيغل (Feigl)، وهمبل (Hempl)، اللذان فسراه بوضوح كبير، وبحِجاجاتٍ مقنعة[29]. لكن سرعان ما برز خلاف بين تشيرش (Church) وكارناب، فيما يتعلّق بصورة جُمل الاعتقاد؛ فتشيرش تبنّى الرأي القائل إن الاعتقاد ينبغي تفسيره على أنه علاقة بين الشخص والقضيّة، وبناءً على ذلك، فالصورة الوحيدة الملائمة، هي الصورة الأولى، أي صورة المثال (1). في حين أن كارناب يرى أن الاعتقاد هو علاقة بين الشخص والجملة، أي صورة المثال (2)، ومع ذلك، فكارناب لا يرفض الصورة الأولى، إذ يقول: «لا أرفض الصورة الأولى، بل أعتبر كلتا الصورتين على أنهما ممكنتان، ولا أعتقد بأن الحِجاجات التي قدّمها تشيرش حتى الآن تظهر استحالة الصورة الثانية، ومع ذلك، فالصورتان بحاجة (...) إلى أبحاث إضافيّة، وبناءات مؤقتة خاصة باللغات، قبل أن نرى بوضوح الموقف

(29) Carnap, R., Carnap, R., "Meaning and Synonymy in Natural Languages", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.245.

برمّته، ونضع حكماً على أساس راسخ فيما يتعلّق باختيار صورة اللغة»[30].

ويسلّم كارناب بأن الصورة الثانية، كما بيّنا في المثال (2)، تنطوي على بعض السلبيّات، منها: أنها تلغي الصورة الاعتيادية، والملائمة الخاصة بالخطاب غير المباشر Indirect discourse، فهي تستخدم اللغة الفوقيّة، وتصبح مشوشة في بعض الحالات التي تتعدد فيها الجُمل، فيظهر نوع من التكرار، مثلاً: «يعتقد جيمس بأن جون يعتقد بأن. . .».

أما من سلبيات الصورة الأولى في المثال (1) فتتجلّى في تعقيد البِنية المنطقيّة للغة، بينما لغة الصورة الثانية يمكن أن تكون لغة ماصدقية، وبذلك فهي بسيطة للغاية.

إلاّ أن تشيرش يرى أن تعقيدات البِنية المنطقيّة للغة أمر حتمي. لكن كارناب لم يستسغ ذلك، إذ يقول: «إنه من الممكن بناء لغة على غرار الصورة الأولى؛ بحيث يكون لكل عبارة المعنى ذاته، وبذلك تكون العبارتان اللتان تستوفيان معياراً مُعيَّناً من معايير الترادف، مترادفين في أي سياق، من ضمنها سياقات الخطاب غير المباشر البسيط أو المتكرر»[31].

ومع ذلك، نجد كارناب يؤكّد ضرورة القيام بمزيد من الأبحاث، لنقرّر أي صورة من هاتين الصورتين أفضل. وفي مقال كارناب: «**بحث في بعض المفاهيم التداولية**»، يتبيّن بوضوح، أن هناك مؤشرات تدلّ على أن كارناب يحاول الانتقال من بحث التداوليّة الوصفيّة، إلى وضع نظريّة خاصة بالتداوليّة البحتة. يقول كارناب في هذا الصدد: «أعتقد حالياً أنه من الأفضل اعتبار المفاهيم التداولية الأساسيّة، لا على أنها مفاهيم الاستعداد المُعرَّفة بصورة سلوكيّة، الخاصة بلغة الملاحظة، بل على أنها بناءات نظريّة، تُدرج في اللغة النظريّة على أساس المصادرات، وترتبط بلغة الملاحظة بوساطة قواعد التطابق»[32].

---

(30) Carnap, R., "On Belief Sentences", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.232.

(31) *Ibid.*, p.232.

(32) Carnap, R., "On Some Concepts of Pragmatics", in: *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.248.

فللاشتغال بالتداوليّة البحتة لابُدَّ من إطار نظري، وبناءً على ذلك، يقول كارناب: «يبدو أن التحليل الكامل للمفهوم والاعتقاد، والمفاهيم المتصلة بها [المفاهيم التداولية الأخرى] تتطلب إطاراً مفاهيمياً خاصاً بالتداوليّة النظريّة»[33].

لقد رأينا أن تشيرش يُؤَوِّل مفهوم الاعتقاد على أنه علاقة بين الشخص والقضيّة، بينما يُؤَوِّله كارناب على أنه علاقة بين الشخص والجملة، فالتفسير الذي قدمه تشيرش، ليس تفسيراً تداوليّاً، فهو يصف حالة شخص لا يستخدم اللغة بالضرورة، كما هو الحال بالنسبة لهذا المثال: «يعتقد جون أن السماء ستمطر غداً»، بينما التفسير الذي قدّمه كارناب هو تفسير تداولي، مثلاً: «أظهر جون إجابة إيجابيّة على أن السماء ستمطر غداً»، جملة باللغة العربية، ولتوضيح ذلك، نرمز إلى مفهوم الأول، أي تفسير تشيرش بالحرف «ب»، بينما نرمز إلى مفهوم كارناب بالحرف «ك».

ومن بين الانتقادات التي وُجّهت إلى أعضاء جماعة فيينّا بوجه عام، وإلى كارناب بوجه خاص، هي أن هؤلاء لم يهتموا بالتداوليّة بما فيه الكفاية، كاهتمامهم بعلم التركيب، وعلم الدلالة، على الرغم من أن الحقل التداولي؛ هو حقل قديم.

وقد ذهب بروشلينسكي (Brushlinsky)، وهو فيلسوف سوفياتي في ذلك العهد، إلى القول إن كارناب في الحقيقة لم يستطع استبعاد الميتافيزيقا، لأنه، في نظر هذا الفيلسوف، حصر عالم الخطاب في العنصر المنطقي للغة. فاستبعاد الميتافيزيقا لا يتمّ عن طريق التثبّت من أنها خالية من المعنى، بل عن طريق فهم معناها، أي بأخذ العنصر التداولي بعين الاعتبار؛ فعدم اهتمام كارناب بالعنصر التداولي بدرجة كافية، يؤدّي إلى افتقار الربط بين النظريّة والممارسة والغلو في إعطاء أهمية كبيرة للعنصر المنطقي، وهذا يعني، أول ما يعني، أن كارناب يحاول فصل النظريّة عن الممارسة، فالقول إن الميتافزيقا خالية عن المعنى، يعني تجاهل الدور العملي الذي يمكن أن تقوم به الميتافيزيقا[34].

كما لاحظ بروشلينسكي أن كارناب استخدم ثلاثة معتقدات ميتافيزيقية:

(33) *Ibid.*, p.248.

(34) Philipp Frank, "The Pragmatics Components", in: *Carnap's Elimination of Metaphisics*, *op. cit.*, p.164.

النزعة المثالية، والنزعة الشكلانية، والنزعة الميكانيكية[35].

ويرى تشارلز موريس أن كارناب حينما بدأ يشتغل في الدلالة، أي عندما ضمّ علم الدلالة إلى علم التركيب، يكون ـ والحالة هذه ـ قد انتقل إلى التداولية، علماً بأنه، في البداية، كان يعتقد أن التداوليّة مجرد بحث تجريبي، ولم يعترف في ذلك الحين بإمكانيّة وجود تداولية بحتة، ترتبط بعلم الدلالة البحت، وعلم التركيب البحت.

فقد كان كارناب يعتقد أن علم التركيب البحت، وعلم الدلالة البحت، ليسا بحاجة إلى الأبحاث التداولية، في حين أن علم التركيب الوصفي، وعلم الدلالة الوصفي هما اللذان يعتمدان على الدراسات التداولية. بهذه الطريقة، فإن كل معرفة تنتمي إلى حقل علم الدلالة الوصفي، وعلم التركيب الوصفي، إنما يعتمد على معرفة سابقة في التداوليّة. لكن بعد أن تطور علم التركيب البحت، وعلم الدلالة البحت، بما فيه الكفاية، بدأ كارناب يهتم بالتداوليّة البحت. يقول كارناب في هذا الخصوص: «إن أبحاثنا تنتمي، إذا رمنا الدقة، إلى النظريّة السوسيولوجية، أو السيكولوجيّة الخاصة باللغة، كنوع من السلوك البشري»[36].

وهذا القول، في نظر تشارلز موريس، أتى به كارناب ليبرّر تمييزه بين التداوليّة الوصفيّة، والتداوليّة البحتة؛ فبعد أن كان كارناب يعرّف التداوليّة على هذا النحو: «إذا تمّت الإشارة بوضوح في بحث ما إلى المتكلم، أو بصفة عامة، إلى مستخدم اللغة، فإننا ننسب هذا الحقل إلى التداولية»[37].

أضحت التداولية، عنده، في المرحلة الأخيرة، تداولية بحتة، فقد اهتمّ كارناب بالبحث في العلاقة بين القضايا التحليليّة، والقضايا التركيبيّة؛ بحيث حاول الدفاع عن رأيه، وذلك لوضع حدّ فاصل بين هذين النوعين من القضايا، من خلال إدراج مفهوم مصادرات المعنى Meaning Postulates، والتي تستند إلى

---

(35) *Ibid.*, p.164.

(36) Charles Morris, "Pragmatism, and Logical Empiricism", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.88.

(37) Carnap, R., *Introduction to Semantics*, *op. cit.*, p.9.

القرارات، كما توحي إلى ذلك كلمة «مصادرة»[38].

ومهما يكن من الأمر، فالتمييز بين القضايا التحليليّة، والقضايا التركيبيّة، عند كارناب، يستند إلى أبحاث تداولية. ومن ثم، فالتداولية عنده، لها أهمية كبيرة في معالجة المشكلات الأساسيّة في المنطق.

ويلاحظ تشارلز موريس أن تأكيد كارناب على أهمّية الشروط اللغوية في المنطق والعلم التجريبي، لتوضيح وضعية الكيانات المجردة، يكشف مرّةً أخرى أن تطور نمط تفكير كارناب، أعطى للتداولية مكانة هامة. بناءً على هذه الاعتبارات، يقول موريس ما يأتي: إن الاهتمام الواضح بالتداولية البحتة، أصبح مسألة مُلحّة، وهكذا، فبعد أن وسع كارناب حدّ المنطق ليشمل حقل السيميوطيقا، أصبح موقفه لا يختلف في شيء عن موقف تشارلز بيرس الذي يقول: «إن المنطق علم القوانين الضروريّة العامة للعلامات»[39].

ويرى ليفنسون (Levinson) أنه في عام 1930، ازدهرت نزعة الوضعيّة المنطقيّة بشكل ملفت للنظر، ومن بين مبادئها الرئيسيّة؛ مبدأ «التحقق»، أو مبدأ «قابل للتحقق»، الذي ينصّ على أن القضيّة أو العبارة، لا تكون ذات معنى إلاّ إذا كانت من حيث المبدأ قابلة للتحقق، أما إذا لم تكن كذلك فهي خالية من المعنى[40]. ووفق هذا المبدإ، تصبح جميع الخطابات الأدبية والأخلاقيّة والدينية والجمالية خالية من المعنى، إلاّ أن هذه القضايا (الأدبية والدينية والأخلاقيّة...)، في نظر ليفنسون، يمكن التحقق منها بصورة غير مباشرة.

في هذه الفترة بالذات، شاع المذهب الوضعي المنطقي بين الجماعات الفلسفيّة الأخرى. ومن بين الفلاسفة الذين تأثّروا بهذا المذهب، نجد أوجدن (Ogden) وريتشارد (Richard)، اللذين ميّزا بين الاستعمال الرمزي للغة، والاستعمال الانفعالي لها. ويقصدان بالاستعمال أو الاستخدام الرمزي للكلمات، القضيّة، وتنظيم المرجع وإيصاله. أما الاستخدام الانفعالي، فهو استخدام الكلمات

(38) Carnap, R., *Meaning Postulates*, *op. cit.*, p.228.

(39) Charles Peirce, *Écrits sur le Signe*, *op. cit.*, p.120.

(40) Levinson, Pragmatics, *op. cit.*, p.227.

للتعبير، أو لإثارة الأحاسيس والعواطف والمواقف[41]، فإذا قلنا مثلاً: «الشِعر إلهام»، فقد استخدمنا الكلمات أو الرموز لإثارة بعض العواطف أو المواقف، فهي ليست قضيّة كاذبة أو صادقة، بل ليست قضيّة على الإطلاق. هذا الموقف، موقف أوجدن وريتشارد نابع من النظرة الضيّقة للوضعية المنطقيّة للغة، وذلك لتبنّيهم الفكرة القائلة: إن الوظيفية الأولى للغة، هي عرض الوقائع القابلة للتحقق.

لكن هذا الفهم للغة أثار، بعد الحرب العالمية الثانية، جدلاً ونقاشاً، كان من جرّاء ذلك ظهور أبحاث تتعلّق بالاقتضاءات التخاطبية، والافتراضات القَبْلية Presupposition، فبيّنت هذه الأبحاث القصور التام الذي عرفه تحليل المعنى بوساطة شروط الصدق، وخاصة من قِبل فتغنشتاين، الذي كان، كما أسلفنا، على اتصال شبه دائم بمؤسسي جماعة ڤيينّا، وبالوضعيين المناطقة بصفة عامة. ونجده في كتابه **أبحاث فلسفية** يتصدى للوضعية المنطقيّة، بعد أن كان قد حفّز أعضاء هذه الحركة، من خلال كتابه **رسالة منطقيّة فلسفية**، رافعاً شعاره المعروف: «المعنى هو الاستخدام» Meaning is use.

فبعد أن أصدر كتابه **أبحاث فلسفية**، بدأ يهتم بالمعنى، وقد أكّد أن فهم معاني الألفاظ لا يتمّ إلاّ في علاقاتها بالفعاليات، أو ألعاب اللغة Language games التي تمارس فيها الألفاظ دوراً هاماً[42]. يقول فتغنشتاين في كتابه **أبحاث فلسفيّة**: «يفهم الإنسان العبارة بمجرد أن يعرف كيف يستخدمها»[43]. ويقول أيضاً: «إن الإنسان حالما يستوعب المعنى، يستطيع القيام بفعل مُعيَّن، أو بسلوك مُعيَّن»[44].

ويعطي فتغنشتاين المثال الآتي:

إذا سألت شخصاً ما، فيما إذا كان يعرف كيف يقوم بتحريك البيدق في لعبة الشطرنج، ستكون إجابته هي: تعال، ولاحظ بنفسك إن كنت أستطيع فعل ذلك أم لا؟

---

(41) El Hakkonne Abdesslam, *Langues et Littératures des Lettres*, *op. cit.*, p.122.

(42) *Ibid.*, p.122.

(43) Ludwig Wittgenstein, *Philosophical Investigation*, *op. cit.*, p.258.

(44) *Ibid.*, p.259.

فإقرار الشخص بمعرفة طريقة تحريك البيدق، يعتبر معياراً للفهم، لكن شريطة أن يتضح ذلك في سلوكه وتصرفاته.

وإذا كانت هناك علاقة مشتقة بين القول والإنجاز، فيما يتعلّق بالعبارة: «أعرف كيف أحرك البيدق»، فهي صادقة، أما إذا لم نحصل على تلك العلاقة بين القول والإنجاز، فإن استخدامنا لهذه العبارة يفقد معناها وغايتها[45].

هكذا إذا أحسن المرء استخدام الألفاظ عرف معناها، هنا تتبدى بوضوح نزعة فتغنشتاين التداوليّة؛ في هذه الفترة ذاتها، صاغ أوستين نظريته المعروفة «أفعال الكلام» Speech acts.

من الملاحظ أن ثَمَّةَ مقاربة قوية بين تأكيد فتغنشتاين في مرحلته الأخيرة من أعماله، على أن اللغة هي الاستخدام، وبين إلحاح أوستين (Austin)، على أن فعل الكلام هو الظاهرة الحقيقيّة الوحيدة التي ينبغي أيضاً إيضاحها في نهاية المطاف[46].

إن أوستين، على ما يبدو، لم يكن على اطّلاع بمؤلَّف فتغنشتاين **أبحاث فلسفية**؛ فقد توصل إلى النتيجة نفسها التي توصل إليها فتغنشتاين بصورة مستقلة، دون أن يكون هناك أي تأثّر بنظريّة هذا الأخير.

ومعلوم أن أوستين كرّس جهوده بأسلوبه الحضاري المعهود، وذلك من أجل خلخلة الرأي القائل إن شروط الصدق هي المحور الرئيسي لفهم اللغة[47]. في هذا الإطار وضع أوستين أصول نظريّة أفعال الكلام، وأقام بناءها سيرل (Searle) وغرايس (Grice)[48].

لقد أوضح أوستين عام 1963 في كُتيّب صغير الحجم: **كيف ننجز الأشياء بالكلمات** How to do things with words، إلاّ أن هناك، مع ذلك، عدداً من التلفظات التي لا تنقل معلومات، ولا تصف أي شيء، وهي بذلك ليست صادقة أو كاذبة، بل إن تلفُّظ الجملة هو فعل، أو جزء من فعل.

---

(45) *Ibid.*, p.258.

(46) Levinson, *Pragmatics, op. cit.*, p.227.

(47) *Ibidem.*

(48) عبد الرحمن طه (الدكتور)، **التواصل والحجاج**، درس افتتاحي للسنة الجامعية 1993-1994، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، أغادير، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، 1994، ص10.

5 ـ التداولية عند بعض التداوليين

يذهب أوستين إلى أن ما نعنيه عادةً بقولنا: إننا نفعل شيئاً ما، متى صغنا عبارة مُعيَّنة، هو أننا نقوم بإنجاز فعل اجتماعي، كأن نعد وعداً ما، ونطلب وننصح، وغير ذلك مما شاع وذاع، إنه يطلق عليه أفعال الكلام، بل يطلق عليه، على نحوٍ أخص، قوة فعل الكلام[49]. ويرى أوستين، في نظريته، أنه عند إنجازنا لأفعال الكلام، ننجز على الأقل، ثلاثة أفعال مختلفة:

1 ـ فعل الكلام الأصلي.

2 ـ قوة فعل الكلام.

3 ـ لازم فعل الكلام.

- فعل الكلام الأصلي Locutionary act

يقصد به أوستين: مستوى النطق، والمستوى الفينولوجي، والصرفي، ومستوى التركيب النحوي.

- قوة فعل الكلام Illocutionary act

يُنجز هذا الفعل عن طريق الإخبار، وإصدار الأوامر، والتحذير، وما إلى ذلك. ويقصد أوستين من ذلك أنواع العبارات التي لها صفة المواضعة، وقوتها، وقيمتها[50].

- لازم فعل الكلام Perlocutionary act

هو فعل تُعطى فيه شروط نجاحه بتغيير أغراض المتكلم، باعتبار ما يقع من تغيير عند المخاطب نتيجة لإنجاز قوة فعل الكلام.

ويكون النصح مثلاً، في حال حصول «لازم فعل الكلام» ناجحاً، ومثمراً، إذا اتبع المخاطب ذلك النصح، وعمل بمقتضاه، كما قصد إليه المتكلم بالضبط، باعتباره نتيجة لمعرفة إنجاز قوة فعل الكلام.

---

(49) فان دايك، مرجع سابق، ص263.

(50) أوستين، **نظرية أفعال الكلام العامة، كيف ننجز الأشياء بالكلمات؟**، ترجمة: عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، 1991، ص131.

وعلى الرغم من أن نظريّة أوستين كانت بمثابة بدايات أوليّة، فقد أثرت تأثيراً كبيراً في الفلاسفة واللسانيين، وعنها انبثقت نظريّة أفعال الكلام لسيرل، ونظريّة الاقتضاء التخاطبي لغرايس. فسيرل قام بتطوير نظريّة أوستين، وتنظيمها، مؤكّداً بذلك: «أن ما يمكن قصده، يمكن قوله»[51].

وبخصوص غرايس، فإنه قد اشتهر بنظريته «الاقتضاء التخاطبي»، المبنيّة على الثوابت الحِجاجيّة المرتبطة بقضايا التضمين؛ بحيث ليست هناك ضرورة لجداول الصدق. والاقتضاء، في تصوره، نتيجة نابعة من الحوار، ومن تضمينات هذا الحوار وثوابته[52].

تجدر الإشارة هنا إلى أن اللغويين العرب، ونخصّ بالذكر منهم الجرجاني، كان سبّاقاً إلى هذا الموضوع، حين صاغ نظريته في «معنى المعنى»، تناولها بالدراسة والبحث في كتابه **دلائل الإعجاز**[53]، وضع لها مجموعة مبادئ، والتي اصطلح عليها اسم «شروط البلاغة»، وهي شروط ضروريّة وكافية لتحقيق الوضوح والتعاون، والاقتصاد، والفعّاليّة في التواصل اللغوي[54].

وإذا حاولنا مقارنة كارناب بعلماء اللغة فيما يتعلّق بالتداوليّة، نجد أن ثمة اختلافاً واضحاً بينهما؛ فتداوليّة كارناب تداوليّة منطقيّة بحتة، ويتجلّى موقفه في الاهتمام بالمنطق على أساس التحليل اللغوي الرمزي، وبحث صوري بنائي. فقد ميّز بين نوعين من التداوليّة:

1 ـ تداوليّة منطقيّة بحتة، تدرس اللغات الصُّوَريّة، وتنبني على المصادرات، والاستدلال، والقواعد، وتعتمد على منهج تحليل البنية.

2 ـ أما تداوليّة علماء اللغة، كما رأينا، فهي تداوليّة وصفيّة تجريبيّة، تركّز دراستها للغة على الجانب الصوتي، وعلى تحليل المقاطع والجذور...، تعتمد

---

(51) Levinson, *Pragmatics*, *op. cit.*, p.233.

(52) عادل فاخوري (الدكتور)، "الاقتضاء في التداول اللساني"، مجلة عالم الفكر، المجلد العشرون، العدد الثالث، ص141.

(53) El Hakkonne Abdesslam, *Langues et Littératures des Lettres*, *op. cit.*, p.127.

(54) *Ibid.*, p.128.

على اللغة الطبيعيّة، وعلى المنهج السلوكي التجريبي؛ فالأدوات التي يستخدمها علماء المنطق في تحليل اللغة، وعلى رأسهم كارناب، تختلف عن الأدوات التي يستخدمها عالم اللغة.

ولبيان ذلك، لابُدَّ من إعطاء بعض الأمثلة؛ يهتمّ عالم اللغة بدراسة جميع أنواع العبارات والجُمل، بينما يهتمّ عالم المنطق بنوع واحد من العبارات، هو القضايا، أي القضايا الإخبارية التي تثبت لنا شيئاً مُعيَّناً، أو تنفيه، وذلك قصد اكتشاف العناصر المنطقيّة والتراكيب المنطقيّة المختلفة للقضايا، وما يترتب على القضايا من علاقات واستنتاجات.

وجملة القول، إن السيميوطيقا عند كارناب، في نهاية المطاف، هي سيميوطيقا منطقيّة بحتة.

الباب الثالث

التحليل المنطقي
وكيفيّة بناء النظريّات

الفصل الأول

التحليل المنطقي

1 ـ ماذا يعني التحليل المنطقي؟

يعني التحليل المنطقي تحليل لغة المنطق، والرياضيات، والفيزياء، والعلوم الإنسانية، لبناء لغة رمزية دقيقة خالية من أي لُبْس أو إبهام. ولكي تتمّ التفرقة بين العبارات ذات المعنى، وبين العبارات الخالية من المعنى على مستوى الفلسفة والعلم، فإنه من الضروري، حسب وجهة نظر جماعة ڤيينّا، أن يتمّ تحليل العبارات التي تساق فيها القضايا، قضايا الفلسفة وقضايا العلم تحليلاً منطقياً، ولاسيما من ناحية بِنية اللغة. وهذا ما قام به أعضاء جماعة ڤيينّا، وخاصة كارناب.

والتحليل المنطقي، في تصور كارناب، يتجه إلى عبارات اللغة التي عادةً ما تكون عبارات مركّبة، إلى أبسط أنواع العبارات التي يمكن أن تقارن بالواقع الخارجي، ومن ثم يمكن الحكم عليها بالصدق أو الكذب.

لمّا كان كارناب مقتنعاً تماماً بصلاح المعيار التجريبي للمعنى، وبالتمييز بين التحليلي والتركيبي، فإنه يعتبر جانباً كبيراً من الميتافيزيقا التقليديّة والكلام الأخلاقي عديم المعنى.

إن الذي لا يُحرز موافقة أو رضى معيار المعنى، وهو الرضى الذي ينبغي أن تحرزه جميع العلوم التجريبيّة، وما ليس تحليلياً مثل الرياضيات والمنطق، لابُدَّ من أن يكون إما متناقضاً أو خالياً من المعنى.

بناءً على ما تقدّم، يخلص كارناب إلى أن الفلسفة ليست سوى التحليل المنطقي للعلم[1]، وجاء حين طبّق فيه هذه النتيجة فقط على ما يسمّيه علم التركيب Syntax في اللغة العلميّة، وهو العلم الذي كان مقصوراً على دراسة العلاقات بين الرموز المفهومة بصورة بحتة كقوالب لتأليف الجُمل وصياغتها، لكنه تحت تأثير عالم المنطق ألفرد تارسكي، وسع نطاق رأيه ليشمل فرع المعنى والدلالة Semantics، أي دراسة العلاقة بين الرموز والأشياء التي ترمز إليها صراحةً أو ضمناً، وهما بدورهما يجب تمييزهما عن فرع التداوليّة Pragmatics الذي يدرس العلاقات بين الرموز والأشخاص الذين يستخدمونها.

يقول كارناب مبينا مهمّة التحليل المنطقي ووظيفته: «إن وظيفة التحليل المنطقي هي تحليل كل المعارف، أقوال العلم، وأقوال الحياة اليوميّة، من أجل إيضاح معنى كل واحد من هذه الأقوال، والعلاقات القائمة بينها»[2]. ثم يضيف قائلاً: «ومن المهمات الرئيسية للتحليل المنطقي لقضية مُعيَّنة Proposition إيجاد طريقة للتحقق من صحة تلك القضيّة»[3].

ويتساءل كارناب: ما السبب الذي يمكن أن يدعو إلى طرح هذه القضيّة؟ أو كيف يمكننا أن نتأكد من كذب هذه القضيّة أو من صدقها؟ وهذا السؤال، في نظره، يدعى من قِبل الفلاسفة سؤال المعرفة، والإبستيمولوجيا، أو نظريّة المعرفة الفلسفيّة، ليس شيئاً آخر سوى جزء خاص من التحليل المنطقي، الذي يكون، في العادة، متحداً مع بعض الأسئلة النفسية المتعلِّقة بعمليّة المعرفة[4].

وكذلك تساءل كارناب عن الطريقة للتحقق من صدق أو كذب قضيّة من القضايا، وكان جوابه كالآتي: «ينبغي لنا أن نميّز هاهنا بين نوعين من التحقق، مباشر، وغير مباشر»[5].

لكن كارناب يوجّه انتباهه إلى مسألة التحقق غير المباشر، التي هي أكثر

---

(1) مورتون وايت، **عصر التحليل**، ترجمة: أديب يوسف شيش، مرجع سابق، ص229.
(2) المرجع السابق، ص230.
(3) المرجع السابق، ص230.
(4) المرجع السابق، ص231.
(5) المرجع السابق، ص232.

أهمّية بالنسبة لغرضه؛ ويضرب مثالاً على ذلك قائلاً: [لنأخذ القضيّة P1: «هذا المفتاح مصنوع من الحديد»، هناك طرائق كثيرة للتحقق من صحة هذه القضيّة. مثلاً: أضع المفتاح بالقرب من قضيب من المغناطيس، عندئذٍ أدرك أن المفتاح ينجذب، فيحدث هنا الاستنتاج بهذه الطريقة، ويظهر ذلك من خلال المقولات والمقدمات الآتية:

P1: «هذا المفتاح مصنوع من حديد»، القضيّة المطلوب فحصها.

P2: «إذا وضع شيء من الحديد بالقرب من المغناطيس، فإنه سوف ينجذب»، هذا قانون فيزيائي جرى التحقق منه من قبل.

P3: «هذا الشيء قضيب-مغناطيسي»، قضيّة جرى التحقق منها من قبل.

P4: «المفتاح موضوع بالقرب من القضيب»، وهذا نتحقق منه الآن بصورة مباشرة بملاحظاتنا] [6].

ويستنتج كارناب من هذه المُقدّمات النتيجة الآتية:

[P5: «المفتاح سوف ينجذب الآن بوساطة القضيب»، هذه الجملة تنبّؤ يمكن فحصه بالملاحظة، إذا نظرنا فإننا نلاحظ الجذب، أو لا نلاحظه، في الحالة الأولى نجد حقيقة إيجابية، حقيقة التحقق من صحة القضيّة موضع البحث. وفي الحالة الثانية يكون لدينا حقيقة سلبية، حقيقة التحقق من عدم صحة القضيّة»] [7].

كما يمكن كذلك، حسب رأي كارناب، أن نعيد الفحص بوساطة قضيب المغناطيس، أي يمكن أن نستنتج جُملاً أخرى شبيهة بـ «P5» بمساعدة المُقدّمات، أو المقولات ذاتها التي مرّ ذكرها، أو بمقولات شبيهة بها. بعد ذلك، أو بدلاً من ذلك يمكن أن نجري فحصاً بالاختبارات الكهربائيّة، أو بالاختبارات الميكانيكيّة أو الكيماوية... إلخ.

إذا كانت الحقائق كلها تظهر إيجابيّة في هذه الاختبارات الأخرى، فإن اليقين شأن صحة القضيّة P1، يزداد تدريجاً، ولن نلبث أن نصل إلى درجة من اليقين

(6) المرجع السابق، ص232.
(7) المرجع السابق، ص232.

كافية لجميع الأغراض العلميّة[8]. أما اليقين المطلق، فلا يمكن، في اعتقاد كارناب، بلوغه أبداً. إن عدد الحقائق التي يمكن استنتاجها من P1 بمساعدة القضايا الأخرى التي تمّ التحقق من صحتها، أو يمكن التحقق من صحتها بصورة مباشرة هو عدد غير محدود Infinite.

بناءً على ذلك، يوجد دائماً في المستقبل إمكان إيجاد حقيقة سلبية، مهما كان احتمالها ضعيفاً، وهكذا فالقضيّة P1 لا يمكن أبداً التحقق من صحتها بصورة كاملة، لهذا السبب تدعى فرضية Hypothesis.

فإذا دقّقنا النظر من زاوية التحليل في الأنظمة المنطقيّة، والرياضيّة، والفيزيائيّة، قصد التعرف على البنية الداخلية لكل منها، فإنه سرعان ما نكتشف أن هذه الأنظمة تتألف من صيغ وعبارات وقوانين، وأنها تتألف بدورها من رموز symbols أو حدود terms، هي بمثابة الوحدات الأساسيّة، أو البِنيات الأولى التي يقوم عليها النظام[9]. والرمز معناه هو علامة تنتج عن قاعدة عرفيّة، أو ترابط معتاد بين الإشارة وموضوعها[10]. ويعتبر الرمز أصغر وحدة بنائيّة، لا يمكن تجزئتها إلى وحدات أصغر منها.

إن تعريف الرمز أخذ بنظر الاعتبار الجانب الصوري، على أساس أنه (أي الرمز) يمثّل أصغر عنصر (أو وحدة) تتألف منه الصيغ، وهو إضافة إلى ذلك غير قابل للتجزئة. إن الرموز أو الحدود في الأنظمة المختلفة، ليست ذات طبيعة أو وظيفة واحدة، بل إنها تختلف باختلاف العلم الذي أسند إليها.

لكننا إذا نظرنا إلى المسألة من زاوية صوريّة بحتة، فإننا، حينئذٍ، نميّز بين الرموز على ضوء ما نحدّده لها من أدوار، وأول ما يصادفنا في التحليل المنطقي للنظام، إن الرموز تظهر في مجموعتين متميّزتين، هما:

---

(8) المرجع السابق، ص232.

(9) خليل ياسين (الدكتور)، **الطريقة البديهية في المنطق والرياضيات**، مجلة كلية الآداب، دار الجاحظ للطباعة والنشر، بغداد، 1977، ص170.

(10) إديث كيروزيل، **عصر البنيوية من ليفي شتراوس إلى فوكو**، ترجمة: جابر عصفور، دار قرطبة للطباعة والنشر، الدار البيضاء، الطبعة الثانية، 1986، ص290.

مجموعة المتغيّرات variables، ومجموعة الثوابت constants. كما نجد كذلك أن الثوابت المنطقيّة مختلفة عن الثوابت الرياضيّة، والفيزيائيّة.

وإذا تركنا جانباً الاختلافات بين الثوابت، ونظرنا إلى الثابت من زاوية صوريّة عامة، فإن تعريف المتغيّر، وتعريف الثابت، يكون على النحو الآتي:

2 ـ تعريف المتغير والثابت

أ ـ تعريف المتغير

المتغيّر رمز ليس له معنى ثابت، والمتغيّرات على نوعين[11]:

1 ـ متغيّرات حدود، نرمز لها بالأحرف الآتية: أ، ب، ج، د... إلخ.

2 ـ متغيّرات قضايا، نرمز لها بالأحرف الآتية: ق، ل... ن.

والمتغيّر فوق هذا، يشير إلى فراغ، يمكن أن تحلّ محله فئة، أو مجموعة أشياء.

ب ـ تعريف الثابت

هو رمز له معنى ثابت، لا يتغيّر عند ارتباطه برموز أخرى[12].

ويمكن كذلك التمييز بين المتغيّرات، فمنها متغيّرات تظهر كجزء من صيغة قضية، مثال ذلك: H أ، أ R ب، حيث تشير الحروف: أ، ب، جـ إلى متغيّرات، أما H فتشير إلى محمول، تحمل على أ، بينما تشير "R" إلى علاقة بين شيئين.

ومنها متغيّرات قضايا، تظهر في صيغة قضيّة أكثر تعقيداً، مثال ذلك:

ق V ل $\Longleftarrow$ ل V ق، حيث تشير كل من «ق» و«ل» إلى متغيّرات قضايا، بينما نضع مكان أ، ب، جـ، وغيرها فئة أشياء، فإننا نضع مكان «ق»، «ل»، وغيرها قضايا فقط.

---

(11) خليل ياسين (الدكتور)، **نظرية أرسطو المنطقية**، ص67.

(12) المرجع السابق، ص67.

وفيما يتصل بالثوابت المنطقيّة، هناك الروابط المنطقيّة، وهي:

- النفي (¬، ~) Negation.

- البدل أو الفصل (V) -أو- Disjunction.

- العطف أو الوصل (Λ، .) Conjunction.

- الإلزام أو الشرطية (⟸، ⊂) Implication.

- المساواة (⟺، ≡) Equivalence.

- خط شفر (/) chefferis، يعني لا هذا ولا ذاك.

- كما توجد ثوابت منطقيّة أخرى، تُسمّى أسوار القضايا Quantificatoirs، وهي: كل، وبعض، ويوجد واحد على الأقل ويرمز له بـ «∈ / »، وينتمي الذي يرمز إليه بـ «∋»...

لابُدَّ من الإشارة، في هذا السياق، إلى طريقة جوتلوب فريغه (G. Frege) الذي يميّز بين الثوابت والمتغيّرات، وهدفه بناء ما يُسمّى بمنطق القضايا، فكيف يعبّر فريغه عن المفاهيم المنطقيّة؟

ليس من شك في أن أبجدية جوتلوب فريغه الرمزيّة من الأبجديات المنطقيّة الجديرة بالدراسة، لِما لها من أهمّية تاريخية وأصالة في البحث، ومقدرة على الاستغناء عن بعض الرموز المنطقيّة، والاكتفاء بعدد محدود منها؛ فهي أول محاولة لابتكار أسلوب جديد للتعبير عن حقائق المنطق والرياضيات[13]. لكنها لم تنتشر بين المناطقة لتفضيلهم الأسلوب الرياضي المعتاد، في التعبير ببُعد واحد، حيث تكون الصيغ متواليات خطية، بينما يتميّز أسلوب فريغه باستخدامه لبُعدين، كما سنرى بعد قليل.

لم يستخدم فريغه في منطقه غير رابطتين منطقيتين هما: النفي «¬»، والشرطية «⟸»، أما بقية الروابط فيمكن التعبير عنها بوساطة الرابطتين

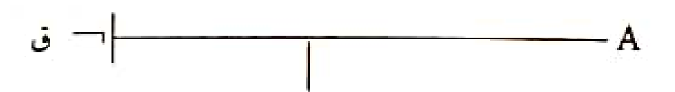
(13) بدأ فريغه استخدام هذا الأسلوب المنطقي في التدوين في كتابه المعروف: **اللغة الرمزية**، وطوّره بشكل نهائي في مؤلّفه: **كتابات منطقية وفلسفية**.

المذكورتين وضمن لغته المنطقيّة؛ إن القضيّة التي يهتمّ بها منطق فريغه ثنائية القيمة، فهي إما صادقة أو كاذبة.

فالقضايا يعبّر عنها بوساطة «ـــ» الذي يقع قبل رمز القضيّة أو الصيغة، مثال ذلك: A ـــــ، ويُسمّى الخط الأفقي بخط المحتوى، ويشير إلى أن القضيّة التي تليه لا يمكن معرفة كونها صادقة أو كاذبة. وإذا ارتبط خط عمودي في النهاية اليسرى لخط المحتوى، كان هذا الخط بمثابة الإشارة إلى الحكم، ويُسمّى خط الحكم، وإن القضيّة التي تليه موجبة أو صادقة.

الخط التوكيدي |―――――――― A

يختار فريغه رمزاً للنفي، يجعله مرتبطاً بخط المحتوى من الأسفل، وذلك عن طريق ربط خط عمودي صغير للدلالة على أن القضيّة منفيّة[14]:



أما إذا أراد التعبير عن الرابطة الشرطية، وهي التي تربط بين قضيتين، فإنه يضيف خطاً عمودياً يربط بين خط المحتوى للقضية الأولى، وخط المحتوى للقضية الثانية[15].

والمعادلة الآتية تُقرأ من الأسفل إلى الأعلى:

A ⟹ B |―――――― ل B

ل ⟸ ق   └―――― ق A

(14) Frege, Gottlob, *Écrits logiques et philosophiques*, traduction et introduction de Claude Imbert, Édition du Seuil, Paris, 1976, p.74.

(15) *Ibid.*, p.75.

ويعبّر عن هذه القضيّة أو هذه الصيغة بالطريقة الرمزيّة:

ق ⇐ ل.

لأن القراءة الأبجدية الرمزيّة عند فريغه، وكما أسلفنا، تبدأ من الأسفل إلى فوق.

وإذا ارتبط النفي بإحدى القضيتين، أو بكل قضية، أو بالقضيتين معاً؛ فإن التعبير عن هذه الاحتمالات يكون كما يأتي[16]:

B ل

A ق

وبالطريقة الرمزيّة: ق ⇐ ¬ ل.

B ل

A ق

وبالطريقة الرمزيّة: ¬ ق ⇐ ل.

B ل

A ق

وبالطريقة الرمزيّة: ¬ ق ⇐ ¬ ل.

B ل

A ق

وبالطريقة الرمزيّة: ¬ (ق ⇐ ل).

B ل

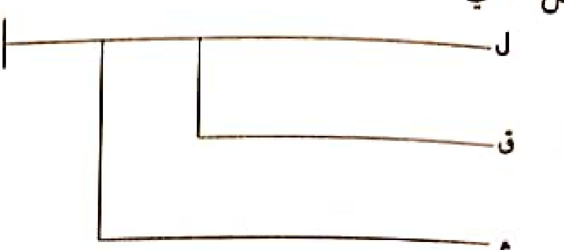
A ق

وبالطريقة الرمزيّة: ¬ (ق ⇐ ¬ ل).

---

(16) *Ibid.*, p.75.

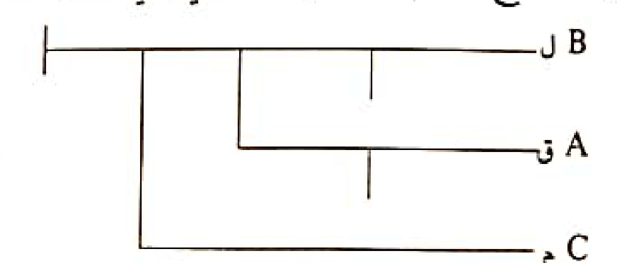
وإذا ما وجدت ثلاث قضايا مرتبطة بالشرطيّة، فإن التعبير الرمزي لها يأخذ الشكل الآتي :



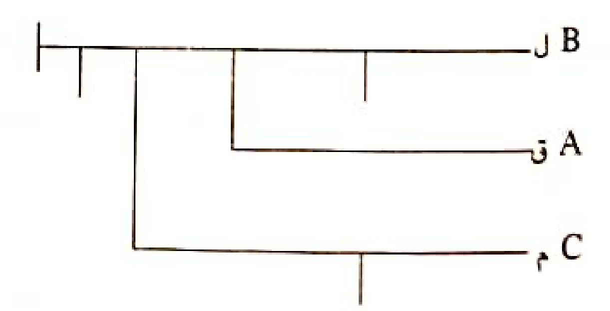
وبالطريقة الرمزيّة: م ⟸ (ق ⟸ ل).

وإذا استخدمنا النفي في صيغة تتألف من ثلاث قضايا، فإن إشارة النفي قد تكون لكل قضيّة أو لقضيّتين، أو لثلاث قضايا على انفراد، أو لجميع القضايا مجتمعة.

ولتوضيح الصورة الرمزيّة للنفي في الصيغة السابقة، نورد الأمثلة الآتية:



وبالطريقة الرمزيّة: ¬ م ⟸ (ق ⟸ ل).

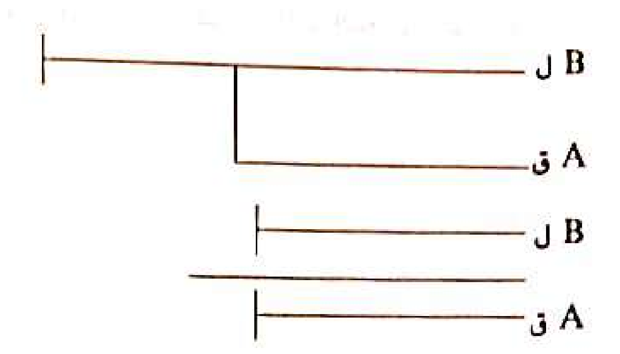


وبالطريقة الرمزيّة: ¬ [م ⟸(ق ⟸ ¬ ل)].

وتطبّق هذه الطريقة الرمزيّة على كل الصيغ، سواءً أكانت مؤلفة من أربع قضايا أو أكثر.

أما من حيث الاستنتاج، فإن لفريغه طريقة في التعبير؛ فإذا كانت الصيغة مؤلفة من قضيتين، وصدقت المُقدّمة، فإن القضيّة اللاحقة تكون صادقة[17].

(17) *Ibid*., p.75-76.



وبالطريقة الرمزيّة نكتب: ق ⟸ ل.

ويستحدث فريغه الذاتيّة، أو كما يدعوها "المساواة" في المحتوى، رمزاً يعبّر به عن قوله: إن الرمز A والرمز B لهما المحتوى الفكري نفسه، حيث يستطيع المرء أن يستبدل A بـ: B، وبالعكس، في كل الأماكن التي يظهر فيها الرمز A أو B.



وبالطريقة الرمزيّة: ق ⟺ ل.

ويختار فريغه للدالة Function، باعتبارها تمثّل الجزء الثابت في الصيغة، وهي صفة أو محمول، لحدّ أو لأكثر، التعبير الرمزي الآتي:

موضوع محمول

A Ø

وتقرأ: (A) لها الصفة Ø، أو أن الصفة Ø تحمل على A.

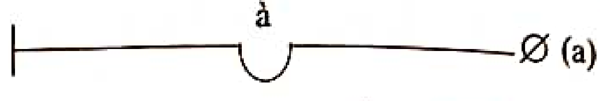
وبالطريقة الرمزيّة: H أ.

Ψ (A,B)

وتقرأ: إن B في علاقة مع A، أو أن Ψ صفة هي علاقة تربط بين حدّين هما A و B.

وبالطريقة الرمزيّة: أ R ب.

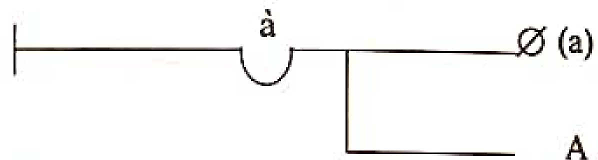
ويعبّر فريغه عن سور القضيّة الكلي بإحداث فجوة في خط المحتوى، يضع فيها الحدّ الذي يظهر في الدالة بالطريقة الآتية:



وتقرأ (كل a) ∅ تحمل على a.

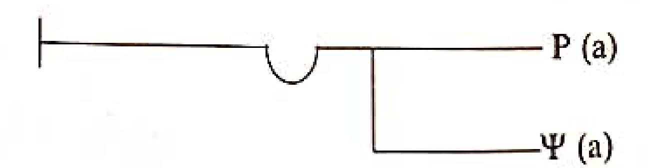
وبالطريقة الرمزيّة (أ) H أ، ومعناها أن H دالة تحمل على كل أ.

وإذا ما ارتبطت الصيغة، ذات السور الكلي بقضية أو بصيغة أخرى، برابطة الشرطية، فإن التعبير عن الصيغة الجديدة يكون كما يأتي:



في هذه الصيغة تكون A قضية لا يظهر فيها الحدّ، لكنه يظهر في (a) ∅ فقط.

وبالطريقة الرمزيّة: ق ⟸ (أ) H أ.



في هذه الصيغة، يظهر الحدّ (a) في (a) Ψ وP(a) معاً، لذلك فإن الكُليّة تنسحب عليهما معاً.

وبالطريقة الرمزيّة (أ) (H أ ⟸ N أ).

يتضح الآن أن طريقة التدوين المنطقي، عند فريغه، قد اقتصرت على أبجدية محدودة من الرموز، وكانت مهمته التعبير عن بقية الروابط المنطقيّة وسور القضيّة الجزئي بواسطة الأبجدية الرمزيّة التي اختارها، والتي تتألف من النفي والشرطية والدالة والكليّة.

وتعرف الروابط المنطقيّة الأخرى بوساطة النفي والشرطية، بينما تعرف الجزئية باعتبارها السور الآخر للقضية بوساطة النفي وسور القضيّة الكلي[18].

وننتقل الآن إلى أن أبجدية رمزية أخرى شائعة في الكتب المنطقيّة هي أبجدية راسل ووايتهيد، كما ظهرت في كتابهما **أصول الرياضيات** والتي أخذ بها كارناب.

وأقتصر هنا على مجموعة من الرموز والصيغ لبيان طريقته في التدوين الرمزي:

1 ـ الرموز للقضايا هي: s, r, q, p.

2 ـ مجموعة من الرموز تشير إلى الدالات والمحمولات: ∅، Ψ.

3 ـ مجموعة من الرموز تشير إلى متغيّرات حدود، ويرتبط برموز للدالات، مثل: w, z, y, x.

4 ـ مجموعة من رموز تشير إلى الروابط المنطقيّة:

~ : رمز للدلالة على النفي.

V: رمز للدلالة على البدل.

●: رمز للدلالة على العطف.

⊂: رمز للدلالة على الشرطية أو الإلزام.

≡ : رمز للدلالة على المساواة.

/ : رمز للدلالة على خط شفر.

وإذا حاولنا تطبيق هذه الروابط وهذه الرموز على القضايا، سنحصل على الصيغ الآتية[19]:

p ~ ، تعني نفي p، ¬ ق.

---

(18) *Ibid.*, p.79.

(19) راجع كتاب: **أصول الرياضيات**.

p ∨ q، تعني p أو q، وبطريقة أخرى ق ∨ ل.

p • q، تعني p و q، وبطريقة أخرى ق ∧ ل.

p ⊃ q، تعني p يلزم q، وبطريقة أخرى ق ⟸ ل.

p/q، تعني أن p غير موافقة لـ: q، وبطريقة أخرى: ق / ل.

أما الذاتيّة، فإنها علاقة بين حدّين، ويعبّر عنهما بالصيغة الآتية:

$x = y$، $x = x$.

وبطريقة أخرى: أ = ب، أ = أ.

وكما يدخل النفي على القضايا، فإنه يدخل كذلك على الدالات والمحمولات، مثال ذلك:

X̄ ∅ ~، وتعني أن الدالة X ∅ منفية.

وبطريقة أخرى: ¬ H أ، وهكذا...

أما فيما يتصل بالثوابت الرياضية، فأبسط مثال عليها الأعداد الطبيعيّة: 1، 2، 3، 4...، وكذلك الجذور المختلفة، والعلامات الأربع في الحساب (+، -، ×،8) وغير ذلك.

والثوابت الفيزيائيّة منها: ثابت الجاذبية، وثابت سرعة الضوء، وهي كلها ثابتة في جميع الصيغ الفيزيائيّة التي تظهر فيها[20].

بشكل عام، نستطيع تقسيم الثوابت إلى مجموعتين هما:

1) مجموعة الثوابت المنطقيّة.

2) مجموعة الثوابت غير المنطقيّة التي قد تكون ثوابت رياضية أو فيزيائيّة، أو أي ثابت لموضوع آخر.

ومن الضروري الإشارة كذلك إلى أن المتغيّرات المرتبطة بسور القضيّة

(20) خليل ياسين (الدكتور)، **الطريقة البديهية في المنطق والرياضيات**، ص173.

الكلي، أو سور القضيّة: «يوجد واحد على الأقل»، هي متغيّرات مقيّدة، في حين تكون المتغيّرات غير المرتبطة بأي سور قضيّة متغيرات حرة[21].

ج ـ تعريف المتغير المقيّد Bound variable

المتغيّر المقيّد هو متغيّر مرتبط بسور قضيّة كلي أو مرتبط بسور القضيّة (يوجد واحد على الأقل).

د ـ تعريف المتغير الحر Free variable

المتغيّر الحر متغيّر غير مرتبط بصور قضية، سواءً أكان سور القضيّة كُليّاً أو جزئيّاً (يوجد واحد على الأقل).

وهكذا، فإن التحليل المنطقي، خصوصاً عند كارناب، يقودنا إلى التعرف إلى المفاهيم التي يتمّ استخدامها في كل نظريّة أو نظام علمي، وعلى أساس أن اختلاف نظريّة عن أخرى، بل واختلاف العلوم فيما بينها هو في الحقيقة اختلاف في المفاهيم.

وهنا، لابُدَّ من التمييز بين المفاهيم المنطقيّة، والمفاهيم الوصفيّة، أو المفاهيم الخاصة بكل علم، إذ نجد في الرياضيات البحتة مفاهيم منطقيّة تشكّل حجر الزاوية في النظريّة الاستدلاليّة، كما نجد إلى جانب ذلك مفاهيم خاصة بالنظريّة الرياضيّة.

وما يصدق على الرياضيات البحتة يصدق كذلك على الفيزياء النظريّة والعلوم الأخرى التي تأخذ بالطريقة البديهيّة في البناء. فإذا أخذنا النظريّة المنطقيّة مثلاً، نجد قائمة من المفاهيم: مفهوم القضيّة، ومفهوم الصدق، فمفهوم دالة القضيّة... وغيرها من المفاهيم المنطقيّة.

وإذا انتقلنا إلى نظريّة الأعداد الطبيعيّة لبيانو (Peano) (1858–1931)، فإننا نجد ثلاثة مفاهيم أساسيّة هي: «العدد»، «التالي» أو «التابع» و«الصفر»، إضافةً إلى مفاهيم منطقيّة أخرى تساهم في بناء النظريّة. ويرجع الفضل إلى هذا الرياضي الإيطالي بيانو في ابتداع لغة رمزية، وإقامة علم الحساب على قواعد بديهية،

---

(21) المرجع السابق، ص173.

بحيث أصبح لأول مرّة الجزء الأكبر من الرياضيات مكتوباً بأسلوب رمزي دقيق[22].

وفي الهندسة الإقليدية، بشكلها التقليدي، نجد كذلك قائمة من المفاهيم مثل: «النقطة»، و«المستقيم» و«الزاوية» وغيرها.

وفي النظريّة الفيزيائيّة الميكانيكية نجد قائمة من المفاهيم، مثل: «الكتلة»، و«الزمن»، و«المكان»، و«السرعة»، وغيرها من المفاهيم.

إن التحليل المنطقي لا يتوقف عند معرفة علاقات هذه المفاهيم في الصيغ المختلفة، بل لابُدَّ من التمييز بين المفاهيم على أساس أن بعضها أولي وغير معرّف، ويطلق عليها اسم «اللامعرّفات» Undefinables، وبعضها معرّف نستطيع تعريفه بوساطة اللامعرّفات، ويطلق عليها اسم «المعرّفات» Definables. وهذه الطريقة المستخدمة في المنطق تُسمّى عادةً بطريقة الردّ Reduction على أساس إرجاع جميع المفاهيم إلى أقل عدد ممكن من المفاهيم الأوليّة غير المعرّفة[23]. وهي طريقة هامة ومستخدمة في الرياضيات والفيزياء النظريّة وعلوم أخرى.

وتقوم نظريّة التعريف بدور أساسي في تحقيق عمليّة الرد؛ فبالتعريف نستطيع أن نرجع المفاهيم بعضها إلى بعض حتى نصل إلى المفاهيم التي لا يمكن تعريفها، أو لا يمكن ردّها إلى مفاهيم أوليّة[24].

إن مسألة اختيار المفاهيم الأوليّة تتوقف عادةً على وجهة نظر الباحث، فمنهم من يختار بعض المفاهيم باعتبارها لا معرّفات في نظريته، بينما يختار باحث آخر مفاهيم أخرى غيرها، فيعرّف المفاهيم اللامعرّفة في النظريّة السابقة، فالمسألة بأكملها اصطلاحية لا أكثر ولا أقل Conventional.

ففي حقل منطق القضايا ودالات القضايا مثلاً، استطاع جوتلوب فريجه، كما رأينا، اختيار النفي والشرطية «لا معرّفات» لتعريف جميع الروابط المنطقيّة الأخرى.

---

(22) Peano, G., *Formulaire de mathématiques*, Vol. I, 1985.

(23) خليل ياسين (الدكتور)، **الطريقة البديهية في المنطق والرياضيات**، ص173.

(24) المرجع السابق، ص174.

3 ـ التحليل المنطقي للنظام البديهي

أدرك أرسطو عند تحليله للعلم البرهاني أن المعرفة العلميّة لا يمكن أن تكون جميعها برهانية، وأنه من الضروري أن تبدأ المعرفة من مُقدِّمات لا يمكن البرهان عليها، ولابُدَّ لكل علم من مُقدِّمات، وفي ذلك يقول: «أما مذهبنا فإنه ليس جميع المعرفة برهانية، فعلى العكس إن معرفتنا للمُقدِّمات المباشرة أو الأوليّة Primitive immediate مستقلة عن البرهان (...)، لأنه لابد لنا من معرفة المُقدِّمات الأوليّة التي يبدأ البرهان منها، ولمّا كان ضرورياً [يضيف أرسطو] أن ينتهي الإرجاع في الحقائق البديهية فإن هذه الحقائق يجب أن تكون غير قابلة للبرهان»[25].

ويشترط أرسطو في مُقدّمات المعرفة البرهانيّة أن تكون صادقة أوليّة، ومباشرة، وتكون معروفة بصورة أوضح من النتيجة، وسابقة عليها، وعللا لها[26].

كما ميّز أرسطو، ومن بعده إقليدس في نظامه الهندسي، بين البديهيّات Axiomes والمصادرات Postulates، على أساس أن البديهيّة مُقدِّمة أوليّة ضروريّة لا تحتاج إلى برهان، وقد تشترك في أكثر من علم واحد. بينما المصادرة Postulate مُقدِّمة بموضوع البحث، وذات صلة بموضوع واحد بعينه، ومع ذلك يسلّم بها باعتبارها أساساً للاستدلال في المسائل النظريّة والعلميّة.

ومن الأمثلة على البديهيّات:

-«إذا أضفت كميات متساوية إلى أخرى متساوية، كان المجموع الناتج متساوياً».

ومن الأمثلة على المصادرات:

-«جميع الزوايا القائمة متساوية».

ففي المنطق والرياضيات، حيث تسيطر الطريقة الرمزيّة في عرض المبادئ والتعريفات، وجميع أنواع الصيغ، لابُدَّ من التمييز بين الصيغ بصورة عامة، فمنها

---

(25) أرسطو، **منطق أرسطو**، تحقيق: عبد الرحمن بدوي (الدكتور)، ص318.

(26) المرجع السابق، ص313.

البديهيّات، والتعريفات، والمبرهنات. ومعنى ذلك أن يكون لكل صيغة خصائص صورية ومُعَيَّنة تميّزها عن غيرها، ويُقصد بالمبرهنة Theorem صيغة صحيحة البناء، مشتقة من المُقدّمات بالضرورة، فهي صيغة تحتاج إلى برهان. فإذا أردنا البرهان على مبرهنة ما، فإننا نستعين لأجل ذلك بالبديهيّات والتعريفات، أو مبرهنات سبق البرهان عليها[27].

- **تعريف البرهان**

البرهان متوالية محدودة تتألف من صيغ هي إما بديهيات، أو تعريفات، أو مبرهنات سبق البرهان عليها.

- **تعريف المشتقات**

المشتقة صيغة صحيحة البناء تلزم بالضرورة عن المُقدّمات[28].

وعلى ضوء ما تقدّم، يمكن القول إن التحليل المنطقي للغة عند كارناب، وغيره من علماء المنطق، يكشف لنا عدة جوانب ذات الأهمّية البالغة بالنسبة للدراسات المنطقيّة؛ فإن أفضل سبيل لتحقيق هذا التحليل هو باتّباع طريقين اثنين هما:

1 ـ تحليل اللغة أفقيّاً على أساس، بل على أسس تشريحية وفق ثلاثة مستويات واضحة المعالم: المستوى اللغوي أو الرمزي، ومستوى المعنى، ومستوى الدلالة.

2 ـ تحليل اللغة عموديّاً على أساس التدرج من البسيط إلى المعقد، بعد تعيين الأجزاء أو الوحدات الأساسيّة، وما تنطوي عليه من قابليّة ارتباطيّة في المستوى الرمزي، وأهمّيّة دلاليّة في مستوى المعنى والدلالة.

إن هذين الطريقين في التحليل متلازمان لا ينفصل الواحد منهما عن الآخر، وإن الأسلوب التحليلي الأفضل هو الذي يأخذ بهما معاً للتعرف إلى الظواهر اللغوية ذات العلاقة بالمنطق.

---

(27) خليل ياسين (الدكتور)، **الطريقة البديهية في المنطق والرياضيات**، مرجع سابق، ص181.

(28) المرجع السابق، ص182.

إذا أردنا البدء بالبسيط ثم المعقد، تكون لدينا العناصر اللغوية الآتية:

- الأسماء باعتبارها أصغر وحدات لغوية.
- أقوال ناقصة تتألف من أكثر من وحدة لغوية.
- قضايا باعتبارها وحدات لغوية أعقد، لأنها تتألف من وحدات لغوية أصغر.

وهكذا يمكن أن نثبت بعض القواعد العامة، باعتبارها مؤشرات للبحث، وتحديدات لما يجب أن يكون عليه التحليل المنطقي للغة.

- القاعدة الأولى: ينصبّ اهتمام المنطق على تحليل اللغات بأبعادها المختلفة الصُوَريّة والدلاليّة والتداولية، مستعيناً بمفاهيم ومبادئ، وطرق وقواعد خاصة به، تميّزه كعلم عن بقية العلوم.

- القاعدة الثانية: إذا انصبّ التحليل المنطقي على لغة ما، سواءً أكانت لغة حياة يومية، أو لغة رياضية، أو فيزيائيّة أو منطقيّة، فمن الضروري أن نميّز بين لغة الموضوع واللغة الفوقيّة، وبين النظريّة Theory والنظريّة الفوقيّة Meta-theory، وبين المنطق Logic والمنطق الفوقي Meta-Logic، وبين الرياضيات Mathematics والرياضيات الفوقيّة Meta-mathematics، وبين الفيزياء Physics والفيزياء الفوقيّة Meta-physics[29].

- القاعدة الثالثة: إن العناصر التي تنتمي إلى اللغة الفوقيّة، فالقضيّة في لغة الموضوع تناظرها قضيّة فوقيّة Meta-proposition.

لقد ميّز كارناب، كما رأينا سابقاً، في دراسته المنطقيّة بين الحقول الفرعية التي يتناولها كل علم من العلوم الثلاثة بالتحليل؛ ففي علم التركيب Syntax نميّز بين علم التركيب البحت Pure syntax وعلم التركيب الوصفي Descriptive syntax.

---

(29) نقصد بهذا التعبير خلاف التعبير الفلسفي Metaphysics. وما يهمّنا في الفيزياء الفوقية هو تحليل لغة الفيزياء، وصياغة النتائج في لغة فوقية، إذ ليس لها علاقة بدراسة العالم الخارجي مثل الفيزياء، لأن ما نهتم به هو التحليل المنطقي للغة الفيزياء.

وفي علم الدلالة نميّز كذلك بين الدلالة البحتة Pure semantics والدلالة الوصفيّة Descriptive semantics. وعلى المنوال نفسه، يجب التمييز بين التداوليّة البحتة Pure pragmatics، والتداولية الوصفيّة Descriptive pragmatics. وفي سبيل فهم هذا التمييز، لابُدَّ من أن نميّز في الوقت ذاته بين اللغة الاصطناعية، مثل لغة المنطق، ولغة الحساب، ولغة الفيزياء عندما يتمّ بناؤها على أسس منطقيّة، باعتبارها أداة للتفاهم والتواصل، وأن الحاجة إلى دراستها تستدعي معرفة خصائصها الصُوَريّة، والدلاليّة، والتداولية.

فاهتمام علم التركيب البحت يقتصر على دراسة الخصائص الصُوَريّة للأنظمة، بمعنى دراسة الأشكال المنطقيّة للقضايا، وتركيب العلامات في متواليات أو صيغ، فهو مجرد تحليل للارتباطات الممكنة في النظام، وليس له علاقة بما تدلّ عليه العلامات أو الصيغ.

أما علم التركيب الوصفي فإنه يهتمّ بالبحث التجريبي للخصائص الصُوَريّة للغات قيد البحث، مثل اللغة العربية واللغة الإنكليزية وغيرها. وهذا يشير بوضوح إلى أن بين علم التركيب الوصفي وعلم التركيب البحت علاقة على أساس أن علم التركيب، بشكل عام، يهتم ببحث الخصائص الصُوَريّة. وقد شبّه كارناب هذه العلاقة بعلاقة الهندسة الفيزيائيّة بالهندسة الرياضيّة البحتة[30]. وبالطريقة نفسها يمكن أن ننظر إلى علم الدلالة، وهي بدورها تنقسم إلى علم الدلالة البحت وعلم الدلالة الوصفي، وذلك على أساس أن اهتمام علم الدلالة البحت ينصبّ على تحليل الأنظمة الدلاليّة، بينما يهتمّ علم الدلالة الوصفي بوصف وتحليل الأوجه الدلاليّة للغة مُعيَّنة.

إن قواعد النظام الدلالي تؤلف تعريفاً للمفاهيم الدلاليّة بالنسبة للنظام ذاته، وبناء على ذلك، فإن علم الدلالة البحت يحتوي على تعريفات لمفاهيم دلاليّة، وما ينتج عن هذه التعريفات، وهذا ما يميّز علم الدلالة الوصفي عن علم الدلالة البحت؛ ذلك أن الأولى تهتم بالمستوى الواقعي، بينما يعتبر علم الدلالة البحت تحليلياً، ليس له علاقة بالمحتوى الواقعي[31].

(30) Carnap, R., *The logical syntax of language*, *op. cit.*, p.7.

(31) Carnap, R., *Introduction to semantics*, *op. cit.*, p.12.

وإذا نظرنا إلى صلة المنطق بالعلوم، نجد أنها تتجلى في صلته باللغات العلميّة المختلفة، واهتمامه منصبّ على تحليل اللغات لكشف خصائصها وعرض استدلالاتها على هيئة منطقيّة.

وقد ساهم التحليل المنطقي للغة في تعيين الأبعاد الصُوَريّة والدلاليّة والتداولية، ومن ثم في تثبيت العلوم التي تهتمّ بدراسة هذه الأبعاد، وتوالت الدراسات والأبحاث المنطقية في تطوير هذه العلوم، وتعيين صلة المنطق بالعلوم النظريّة والتطبيقية والاجتماعيّة والإنسانية.

إن التحليل المنطقي للغة بمعناها الواسع، يوجب التمييز بين لغة الموضوع واللغة الفوقيّة، التمييز بين اللغة التي هي موضوع البحث، وبين اللغة التي يستخدمها المنطق في تحليل اللغات.

4 ـ التحليل المنطقي للعلوم

يقترن التحليل، كما أسلفنا، بالتجزئة، وهي في العلوم ليست تجزئة اعتباطيّة، غير مقرونة بطريقة أو هدف، بل على العكس، تتجه إلى غاية تتجلّى في كشف أوليّات الموضوع الذي يخضع للبحث، ويستعين بطريقة أو أكثر من أجل تحقيق الغاية المنشودة، وعندما نصف التحليل بالمنطقيّة، فمعنى ذلك أنه يختص بموضوع مُعيَّن دون آخر، فهو ليس بالتحليل الكيمائي، وليس بالتحليل الاقتصادي، بل هو تحليل يستعين بأدوات وطرق مُعيَّنة، لتحقيق غاية تتجلى في الكشف عن العناصر المنطقيّة، والأشكال والاستنتاجات المتوفرة في اللغة، سواءٌ أكانت لغة حياة يومية، أم لغة علميّة.

وفي سبيل تحديد معنى التحليل المنطقي وأهمّيته في العلوم، نرى ضرورة تقسيم وظائفه إلى ما يأتي:

أ ـ التحليل المنطقي طريقة لتوضيح بناء الأنظمة اللغوية، حيث يتجه نحو كشف الأبنية في لغة الحياة اليوميّة، أو في لغة الرياضيات عن طريق اكتشاف القوانين التي يتمّ الاستدلال بها[32].

(32) تناول ماكس بلاك طريقة التحليل المنطقي في كتابه **طبيعة الرياضيات**، حيث ربط بين =

ب ـ التحليل المنطقي طريقة لتعريف المفاهيم، وتحديد معانيها بدقة، وتوضيح الغامض منها، وكيفية استعمالاتها.

وإذا وضعنا نصب أعيننا حقيقة أن لكل علم أو معرفة علميّة، مجموعة من المفاهيم، فإن للتحليل المنطقي أهمّيته في فحص التعريفات، وتعيين المعاني الدقيقة للمفاهيم، وتحديد صلة المفهوم بالمفهوم.

والتحليل المنطقي باعتباره طريقة، لا تتوقف عند حدود التجزئة، واكتشاف العناصر المنطقيّة، وتحديد المفاهيم، بل تتجاوز ذلك إلى تعيين الشروط المنطقيّة، التي يجب توفرها في النظام اللغوي، وتثبيت القواعد المنطقيّة التي يجب اتّباعها عند إعادة بناء النظام.

وقد رأينا من قبل، أن اهتمام المنطق ينصبّ على تحليل اللغة، وأنه من الضروري التمييز بين لغة الموضوع واللغة الفوقيّة، فإذا كان التحليل المنطقي منصباً على اللغة بمعناها الواسع، فإن اللغة العلميّة، منطقيّة كانت أو رياضية أو فيزيائيّة، ستكون لغة الموضوع، بينما تكون لغة التحليل المنطقي هي اللغة الفوقيّة، ويكون العلم بالنسبة للتحليل المنطقي هو موضوع البحث، في حين يكون التحليل المنطقي نظريّة فوقيّة، وبين المنطق باعتباره موضوعاً للتحليل، والمنطق الفوقي باعتباره لغة تحليليّة للمنطق، وهكذا دواليك.

وليس من شك في أن القرن الحالي قد شهد تطورات كبيرة في حقل المنطق والرياضيات، واتجهت الدراسات نحو معرفة ما تنطوي عليه الرياضيات من أسس منطقيّة، وما ينطوي عليه المنطق من طرق وقوانين استدلاليّة؛ وعلى الرغم من ظهور حركات فلسفية كثيرة تبحث مسألة العلاقة بين المنطق والرياضيات؛ إلاّ أن الشيء الهام هو أن الحركات المختلفة، طوّرت نظريات منطقيّة، وأنجزت أبنية لغوية من رموز وصيغ، وطبّقت طريقة استدلاليّة بحتة، باختيار مجموعة مُعيَّنة من الصيغ باعتبارها بديهيات.

= التحليل المنطقي للغات العلمية، موضحاً في الوقت نفسه عناصر اللغة البسيطة والمعقدة، منها: الكلمات، وتركيب القضايا، وغيرها، مشيراً إلى أن أفضل أمثلة على التحليل المنطقي هو نظرية راسل في العبارات الوصفية.

إن مساهمة المنطق في بناء أنظمة استدلاليّة، إنما يوفر في الوقت نفسه الصور المنطقيّة والمتنوعة للاستدلالات التي يمكن استخدامها في العلوم.

فالرياضيات البحتة والفيزياء النظريّة تعتمدان على البرهان والاستدلال، فهما يتعيّنان من دون شك بالاستدلالات المنطقيّة، لأن الاستنتاج إنما يتمّ باشتقاق قضيّة من مُقدّمات بوساطة قواعد منطقيّة.

وهكذا يتوفر في النظريات الفيزيائيّة الحديثة جانبان:

- يتمثّل الجانب الأول في التجارب الفيزيائيّة، باعتبارها ممثّلة البُعد التجريبي.

- ويتمثّل الجانب الثاني في الرياضيات والاستدلالات المنطقيّة باعتبارها ممثّلة البُعد الصوري.

وفي سبيل بيان أهمّية التحليل المنطقي في العلوم، نتناول بعض العلوم بالتحليل من خلال مؤلفات علميّة معروفة؛ فمن المعروف أن جوتلوب فريغه، قد استخدم التحليل المنطقي في تعريف العدد، وذلك في كتابه **أسس علم الحساب**، ليبرهن على أن المفاهيم الأساسيّة لعلم الحساب تعرّف بوساطة مفاهيم منطقيّة.

أو بعبارة أدق، إن المفاهيم الأساسيّة لعلم الحساب تردّ إلى مفاهيم منطقيّة، وبذلك يكون علم الحساب مجرد منطق منظور، وإن الاستدلالات المتوفرة فيه عند البرهان على القضايا هي استدلالات تخضع لقوانين وقواعد منطقيّة.

ولقد تضمّن كتاب فريغه **أسس علم الحساب** تحليلاً منطقياً دقيقاً في طبيعة القضايا الحسابية، ودراسة تحليليّة ومنطقيّة لمفهوم العدد من خلال مناقشة الآراء المختلفة لعلماء الرياضيات[33]. وتمسك فريغه برغبته في استخلاص المضمون المتكامل للرياضيات البحتة من مبادئ المنطق وحدها[34].

---

(33) من أمثال: جورج كانتور، وإرنست شرودر، وغيرهما.

(34) بليسون، وأوكونر، **مقدمة في المنطق الرمزي**، ترجمة: عبد الفتاح الديدي (الدكتور)، دار المعارف بمصر، 1971، ص13.

أما تشارلز بيرس وشرودر وبيانو فكانوا أكثر تواضعاً، واكتفوا بتسجيل موحد بقدْر الإمكان للاستدلال الرياضي عن طريق الرموز المنطقيّة[35].

وقد اكتسب التحليل المنطقي لمفهوم العدد أهمّية كبيرة، لأن فريغه لم يكتف بمناقشة الآراء المختلفة، بل تعدّى ذلك إلى بناء قاعدة منطقيّة من المفاهيم، ليستطيع تعريف العدد منطقياً، وتعريف الأعداد الطبيعيّة عن طريق مفاهيم منطقيّة بحتة، وبذلك يكون قد أنجز التحليل المنطقي مهمته في ردّ الأعداد الطبيعيّة إلى المنطق، أو بعبارةٍ أخرى، ردّ علم الحساب إلى المنطق.

وفي حقل الفيزياء، نجد أن للتحليل المنطقي دوره الهام في مناقشة المفاهيم الفيزيائيّة الخاصة بالميكانيك، والمبادئ الأساسيّة للنظريّة الميكانيكيّة بشكل عام، ومن أبرز الأعمال العلميّة في هذا الاتجاه، ما قام به هيرتز (Hertz) في كتابه **مبادئ علم الميكانيك**[36]، حيث تناول نظام الميكانيك بالدراسة والتحليل، على أساس أنه يبدأ من مفاهيم أساسيّة، ومبادئ ومشتقات، وهذا معناه: أن هيرتز ينظر إلى النظريّة الميكانيكية من زاوية منطقيّة، باعتبارها تؤلف نظاماً استدلاليّاً، تتلازم فيه القضايا، ابتداءً بالمُقدّمات، وانتهاءً بالنتائج والمشتقات.

إن التمييز بين المفاهيم التي لا يمكن تعريفها، والمفاهيم التي يمكن تعريفها، مهمّة يضطلع بها المنطق والتحليل المنطقي، وإن التمييز بين المبادئ الضروريّة وغير الضروريّة، واعتبار الأولى مُقدّمات أساسيّة مهمّة يضطلع بها كذلك المنطق والتحليل المنطقي.

فالمفاهيم الأساسيّة في النظريّة الميكانيكية، هي الزمان، والمكان، والكتلة، والقوة، وهي المفاهيم التي ارتبطت ببعضها، في قوانين نيوتن في الحركة، والتي تعتبر المبادئ الأساسيّة في النظريّة، وهي مبدأ القصور الذاتي، ومبدأ القوة، ومبدأ الفعل ورد الفعل.

وفحوى المبدإ الأول، أن الجسم يبقى ثابتاً، أو يستمر في الحركة في خط مستقيم ما لم تؤثّر فيه قوة خارجية.

---

(35) المرجع السابق، ص13.

(36) Hertz, *The principles of mechanics*, German edition, 1849.

ومبدأ القوة هو تساوي الكتلة في التسرع، وليست صلة المنطق بالفيزياء محصورة في التحليل المنطقي للمفاهيم والمبادئ والنظريات، بل إن الغاية التي يرمي إليها العمل المنطقي من التحليل أبعد من ذلك، ويمكن تلخيصه بنقطتين أساسيتين:

1 ـ استخدام طريقة التدوين الرمزي في عرض النظريّة الفيزيائيّة، خصوصاً إذا أخذنا بنظر الاعتبار أن لغة المنطق الرمزي دقيقة جداً، من حيث التعبير، وقدرتها الاستدلاليّة في الاشتقاق.

2 ـ إعادة بناء النظرية الفيزيائيّة على أسس منطقيّة، وذلك باستخدام الطريقة البديهيّة Axiomatic method في اختيار أقل عدد ممكن من المبادئ الأساسيّة، واشتقاق القوانين منها بالاستدلال المنطقي، شريطة أن تكون النظريّة بعد البناء، خالية من التناقض، وأن المبادئ فيها كافية لاشتقاق جميع القضايا الفيزيائيّة التي تنتمي إلى النظريّة المذكورة. وكان رائد هذا الاتجاه في القرن العشرين ديفيد هلبرت (D. Hilbert)، الذي اتّجه إلى استخدام الطريقة البديهيّة في المنطق والرياضيات والفيزياء النظريّة. وسنعود إلى هذا الموضوع عند حديثنا عن بناء النظريات.

أما في حقل الفلسفة (فلسفة التحليل المنطقي)، فيكتب راسل ما نصه: «لقد غدا واضحاً، شيئاً فشيئاً أن جزءاً كبيراً من الفلسفة يمكن ردّه إلى شيء ما قد يدعى «مركّباً لغوياً»، وإن كان يتحتّم استخدام الكلمة في معنى أوسع نوعاً ما، مما جرى عليه استخدامها حتى الآن»[37]. ويَعتبر راسل رودولف كارناب من أولئك المناطقة الذين خطوا خطوات هامة بالنظريّة القائلة إن المشكلات الفلسفيّة هي في الوقائع مشكلات في التراكيب اللغوية. ويقول في هذا الصدد: «بعض الرجال، وبخاصة كارناب قد مضوا قُدُماً بالنظريّة القائلة بأن المشكلات الفلسفيّة هي في الواقع مشكلات في التراكيب اللغوية، وحين نتفادى أغلاط التركيب اللغوي، تُحلّ المشكلة الفلسفيّة، أو يتبيّن استعصاء حلها.

وأظن أن هذا حكم مغالٍ فيه، بيد أنه لا يمكن أن يكون ثمة شك في أن نفع التركيب اللغوي الفلسفي، من حيث علاقته بالمشكلات التقليديّة، نفع كبير للغاية»[38].

---

(37) برتراند راسل، **تاريخ الفلسفة الغربية، الكتاب الثالث: الفلسفة الحديثة**، ترجمة: محمد فتحي الشنيطي (الدكتور)، ص492-493.

(38) المرجع السابق، ص492.

ويورد راسل أمثلة ليوضح لنا منفعة التركيب اللغوي الفلسفي، فيقول: «وسوف أمثّل لمنفعته بشرح موجز لِما يدعى 'نظريّة الأوصاف'، وبالوصف أقصد عبارة من قبيل الرئيس الحالي للولايات المتحدة، يُشار بها إلى شخص، أو شيء، لا بالاسم، وإنما بصفة مُعيَّنة»[39].

وهذه الصفة، في تصورات راسل، يفترض أنها خاصة به، إلاّ أن مثل هذه العبارات تؤدّي إلى كثير من المتاعب، يعطي مثالاً على ذلك فيقول: «هب أنني أقول 'الجبل الذهبي لا يوجد'، وهب أنك سألت: 'ما هذا الذي لا يوجد'، يلوح أنني لو قلت: هو الجبل الذهبي، فإنني أنسب إليه نوعاً ما من الوجود، وواضح أنني لا أُصدر الحكم نفسه، كما لو قلت: المربع الدائري لا يوجد، ويبدو أن هذا يتضمّن أن الجبل الذهبي شيء، وأن المربع الدائري شيء آخر، ومع هذا فلا يوجد أي منهما»[40].

لذلك عرض راسل نظريّة الأوصاف ليحل بها تلك الصعوبات.

ومما تجدر الإشارة إليه أن التحليل المنطقي يرتبط من حيث الأساس بالطريقة البديهيّة، أي اختيار مجموعة مُعيَّنة من القضايا على أساس أنها بديهيات أو أوليات. ومن شروطها:

1 ـ يفضل أن تحتوي على عدد قليل من القضايا.

2 ـ البرهان على جميع القضايا الأخرى بوساطة البديهيّات أو القواعد الاستنتاجية.

ومعلوم أن الطريقة البديهيّة أو النسق البديهي عند كارناب، هو نسق من الجُمل، ويُسمّى عادةً بالبديهيّات[41] التي تُستنبط منها جُمل أخرى، وهذه الجُمل المستنبطة يطلق عليها المبرهنات أو الاستنتاجات[42].

---

(39) المرجع السابق، ص492.

(40) المرجع السابق، ص492.

(41) البداهة :Axiom صيغة صحيحة البناء تقع في البداية، باعتبارها مُقدّمة ضرورية لا تحتاج إلى برهان في النظام الذي اختيرت فيه. والمبرهنة Theorem: صيغة صحيحة البناء مشتقة من المُقدّمات الضرورية، فهي صيغة تحتاج إلى برهان.

(42) Carnap, R., *The logical syntax of language*, *op. cit.*, p.277.

وإذا أردنا البرهان على مبرهنة ما، فإننا نستعين لأجل ذلك بالبديهيّات، والتعريفات، ومبرهنات سبق البرهان عليها في النظام أو النسق. وتتألف البديهيّات من رموز، يُفترض معرفة معناها من قبل، وهي في معظمها رموز منطقيّة.

ولكي نستخلص النتائج من البديهيّات، فمن الواضح أنه يتعيَّن معرفة قواعد التكوين وقواعد التحويل للغة مُعيَّنة، وهذه القواعد تُفترض بصورة ضمنيّة.

لكن عندما نريد صياغة النسق البديهي (AS) بدقة، فإن هذا الافتراض الضمني يستلزم أن تحلّ محله قضيّة واضحة لا لُبس فيها ولا غموض. فضلاً عن كل هذا، فإن من سمة الطريقة البديهيّة، أن تكون الرموز الأوليّة فيها مُحدّدة بقَدْر الإمكان بوساطة النسق البديهي فقط، في علاقتها ببعضها البعض. ومن ثم، فهناك إمكانيّة تأويل الرموز الأوليّة بطرق مختلفة، كما يتمّ تعيين عرض بعض تأويلات هذه الرموز الأوليّة على أنها تثبيت للتعاريف العلائقية (الترابطيّة) Correlative.

فإذا تمّت البرهنة على أن البديهيّات استوفت الشروط بالنسبة لبعض التأويلات، يمكننا عندئذٍ أن نقول إنه بوساطة هذا التأويل، يتمّ بناء نموذج للنسق البديهي.

فعند بناء النسق البديهي في الهندسة مثلاً، تعرض البديهيّات الهندسية عادةً، بصورة دقيقة وعلى نحو خاص. ولكي نجعل الاستنباطات ممكنة، يجب إضافة الحساب القضوي، والدالي[43].

بناءً على ما تقدّم من تحليل، نصل إلى نتيجة هامة في الطريقة البديهيّة المستخدمة في المنطق، والرياضيات، والفيزياء النظريّة.

وهذه النتيجة هي:

يتألف النظام البديهي من أربع خطوات، هي:

- الخطوة الأولى: تمثل إيراد قائمة من الرموز المستخدمة في النظام، والتمييز بين المعرَّف منها، وغير المعرَّف، وتعريفات للمفاهيم المعرَّفة بوساطة المفاهيم أو الرموز غير المعرَّفة.

---

(43) *Ibid.*, p.271.

- الخطوة الثانية: تمثّل تثبيت مُقدّمات أوليّة، هي بديهيات، أو مبادئ باعتبارها أوائل السلسلة الاستدلاليّة، ولا يمكن أن تردّ إلى بديهيات أو مبادئ في النظام الذي اختيرت فيه.

- الخطوة الثالثة: تمثّل تثبيت قواعد استنتاجية على أساس أنها تقوم بعمليّة الانتقال من المقدمات إلى النتائج.

- الخطوة الرابعة: تمثّل المبرهنات أو القضايا أو الصيغ المشتقة من المُقدّمات بوساطة القواعد الاستنتاجية.

وهكذا يمكن القول، وباختصار شديد، إن التحليل المنطقي عند جماعة فيينّا، قائم على التحليل، والتحديد، والتوضيح، والتعريف، مهمته كشف البِنيات المختلفة للقضايا والعبارات، بالاستعانة بطريقة التدوين الرمزي.

الفصل الثاني

بناء النظريات

1 ـ ما المقصود بالنظرية؟

النظريّة هي بناء أو تركيب فكري، مؤلّف من تصورات متسقة ومفاهيم تهدف إلى ربط النتائج بالمبادئ[1]. والنظريّة بهذا المعنى هي الإطار الفكري الذي يربط بين الوقائع والمفاهيم والفرضيات والقوانين، وهي لا تصبح كذلك إلا بعد التثبُّت منها بوساطة الملاحظة التجريبيّة، لكنها تظل فرضية إن لم يُتح لها هذا التثبُّت أو هذا التحقق[2]. وهي بحكم اشتقاقها من الكلمة اليونانية *Theoria* تعني التأمل، فليست إذن نتيجة مباشرة من معطيات الواقع المباشرة، بل بوصفها حلولاً عقلية لمشكلات مُثارة، كما أنها تقدّم من قِبل ذلك الأساس الذي ينبغي أن تحدّد بمقتضاه الأسئلة التي يجاب عنها[3].

كيف يمكن بناء أو تأسيس نظريّة من النظريّات؟

يرى أعضاء جماعة ڤيينّا، وفي مُقدّمتهم رودولف كارناب، أنه عندما نريد بناء نظريّة منطقيّة أو رياضية، أو فيزيائيّة، فإنه يتعيّن علينا في البداية وضع قائمة من المُقدّمات، والبديهيّات، وقد تكون هذه المُقدّمات أو البديهيّات قليلة أو كثيرة

---

(1) André Lalande: *Vocabulaire technique et critique de la philosophie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1968, p.1128.

(2) صلاح قنصوه (الدكتور)، فلسفة العلم، مرجع سابق، ص185.

(3) المرجع السابق، ص185.

العدد، ولكن يفضل من الوجهة المنطقيّة أن يكون عدد المُقدّمات بالاستدلال المنطقي أقل عدد ممكن، شريطة أن تكون النظريّة بعد البناء، خالية من التناقض، وأن المبادئ فيها كافية لاشتقاق جميع القضايا المنطقيّة أو الرياضيّة، أو الفيزيائيّة، والتي تنتمي إلى النظريّة المذكورة.

وعندما يواجه عالم المنطق عدداً من البديهيّات، ويدرك أن في استطاعته إرجاع بعضها إلى بعض، فإنه ولاشك يقوم باختيار تلك البديهيّات التي افترضت في النظام السابق. ولبناء أي نظريّة لابُدَّ من اللغة، لذلك يرى كارناب أنه من المفيد في مناقشات ميتودولوجيا العلم أن نقسم لغة العلم إلى قسمين: لغة الملاحظة، واللغة النظريّة.

إن لغة الملاحظة تستخدم حدوداً تعيّن الخصائص والعلاقات القابلة للملاحظة، لوصف الأشياء والأحداث القابلة للملاحظة. بينما اللغة النظريّة تتضمّن حدوداً تشير إلى أحداث وخصائص غير قابلة للملاحظة، مثل الذرّة، والإلكترون[4]. ونستنتج من هذا التقسيم أن كارناب يقسم حدود اللغة العلميّة إلى ثلاث مقولات رئيسية:

أولاً: الحدود المنطقيّة، من ضمنها حدود الرياضيات البحتة.

ثانياً: الحدود القابلة للملاحظة.

ثالثاً: الحدود النظريّة.

يرى كارناب أننا لا نستطيع وضع حد فاصل واضح بين الحدود القابلة للملاحظة، والحدود النظريّة. وعلى الرغم من أن اختيار حد فاصل دقيق ليعدو أمراً اعتباطيّاً، إلا أن هذا التميز يكون واضحاً في الممارسة عموماً، بحيث نسلّم دائماً بأن حدود الكيفيات، مثل «أزرق»، «صلب»، «بارد»، حدود قابلة للملاحظة بما في ذلك حدود العلاقة، مثل: «ساخن جداً»، «ثقيل جداً»، «لامع جداً». بينما الحدود النظريّة مثل: «البروتون»، و«الإلكترون» هي حدود نظريّة تشير إلى كيانات لا نستطيع ملاحظتها بالعين المجردة، أي بطريقة مباشرة. وعلى هذا الأساس يقسم

(4) Carnap, R., *The Methodological Character of Theoretical Concepts*, *op. cit.*, p.38.

كارناب القضايا بدورها إلى قضايا منطقيّة مجرّدة من الحدود الوصفيّة، وقضايا الملاحظة التي تتضمّن حدود الملاحظة، لكنها لا تنطوي على أي حد نظري[5].

وأخيراً القضايا النظريّة التي تشتمل على حدود نظريّة، وهي على نوعين:

1 ـ قضايا مختلطة، أي قضايا تمتزج فيها حدود الملاحظة بالحدود النظريّة.

2 ـ قضايا نظريّة بحتة تتضمّن حدوداً نظريّة، لكنها لا تشتمل على أي حد للملاحظة.

لهذا، تدرج الحدود النظريّة في لغة العلم بوساطة نظريّة ما، وتستند هذه الأخيرة إلى نوعين من المصادرات: المصادرات النظريّة، ومصادرات التطابق. فالمصادرات النظريّة هي قضايا بحتة، وهي قوانين النظريّة، بينما مصادرات التطابق، أي قواعد التطابق، هي قضايا مختلطة تمزج بين الحدود النظريّة والملاحظة؛ إذ تؤلّف ما يُسمّيه كامبل (Campell) بالمُعجم، وهي تفيد في الربط بين لغة الملاحظة واللغة النظريّة، ويطلق عليها رايشنباخ اسم التعريفات الترابطيّة، ويصطلح عليها بريغمان (Bridgman) بالمصادرات الإجرائية[6]، وهذا ما سنتناوله الآن بشيء من التفصيل.

2 ـ التمييز بين القوانين التجريبيّة والقوانين النظريّة

يميّز كارناب بين نوعين من القوانين: قوانين تجريبيّة، وأخرى نظريّة؛ فالقوانين التجريبيّة هي تلك القوانين التي يمكن إثباتها بصورة مباشرة بالملاحظة التجريبيّة، لكن علينا أن نتوخى الحذر، ذلك أن الفلاسفة والعلماء يستخدمون حدّي: «قابل للملاحظة» و«غير قابل للملاحظة» بأوجه مختلفة تماماً؛ فالفيلسوف يرجع الحد «قابل للملاحظة» إلى الخصائص أو الصفات، مثل: «أزرق»، و«صلب»، و«ساخن».

فإذا كان الفيلسوف يستخدم هذا الحد بمعنى ضيّق جداً للإشارة إلى

(5) Carnap, Rudolf, *Les fondements philosophiques de la physique*, trad.: Jean-Mathieu Luccioni et Antonia Soulez, édition Armand Colin, Paris, 1973, p.250.

(6) *Ibid.*, p.250.

الكيفيات أو الخصائص التي تدرك مباشرةً عن طريق الحواس، فإن العالم الفيزيائي يستخدمه بالمعنى الواسع ليشمل أي مقدار كمي، يمكن قياسه بصورة مباشرة، وبطريقة بسيطة نسبياً. فالفيلسوف، في نظر كارناب، لا يهتمّ بدرجة الحرارة بالنسبة للشيء الملاحظ، ولتكن مثلاً 80 درجة مئوية، أو بالوزن، وقد يكون وزن الشيء 93,5 رطلاً ونصف، وفي اعتقاده أن ليس هناك تصورات حسية مباشرة لمثل هذه المقادير.

في حين أن العالم الفيزيائي يرى أن المقدارين كليهما يمكن ملاحظتهما، بحيث يمكن قياسهما ببساطة إلى حدّ بعيد. يكفي وضع الشيء الذي نريد قياسه على كفّة الميزان، أو قياس درجة الحرارة بالمحرار. لكن كتلة الذرّة، أو بالأحرى كتلة الإلكترون ليست بالنسبة للفيزيائي شيئاً يمكن ملاحظته[7]، لأن قياسها يتطلب طرقاً غير مباشرة وشديدة التعقيد. ومع ذلك فإن الفيزيائي، يُسمّي المقادير التي يمكن ملاحظتها بتلك التي يمكن تعريفها بوسائل تقنية بسيطة نسبياً، كقياس الطول بوساطة مسطرة، والزمن من خلال الساعة الكبيرة. ومما يجدر ذكره، أنه من الصعب وضع خط فاصل بين الانتقال من الملاحظات التي تعتمد على المدركات الحسية بصورة مباشرة، إلى الملاحظات التي تتحقق استناداً إلى منهج في غاية التعقيد والتركيب.

ولقد سبقت الإشارة إلى أن العالم الفيزيائي يستخدم الحد «قابل للملاحظة» بالمعنى الواسع، بينما الفيلسوف على العكس، يستخدمه بالمعنى الضيّق. غير أنه في كلتا الحالتين، تظل الحدود التي تفصل بين ما هو قابل للملاحظة، وما هو غير قابل لها، مسألة اعتباطيّة (اصطلاحية) لا أقل ولا أكثر.

وفي مصطلح كارناب، أن القوانين التجريبيّة هي تلك التي تتضمّن حدوداً تتطابق مع حدود الظواهر، سواءً أكانت قابلة للملاحظة بصورة مباشرة بالحواس، أو قابلة للقياس بوسائل تقنية بسيطة. يطلق كارناب أحياناً على هذه القوانين التجريبيّة اسم «تعميمات تجريبيّة». وتستخدم لتفسير وقائع سبق ملاحظتها، وللتنبّؤ بحوادث يمكن ملاحظتها في المستقبل. أما ما يسمّيه كارناب بالقوانين النظريّة،

(7) Carnap, Rudolf, *Les fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.220.

التي يصفها أحياناً بالقوانين المجرّدة أو الافتراضية، فلم يتمّ اختيارها بكيفية جيدة. ويظل التمييز بين هذين النوعين من القوانين معتمداً في الأساس على درجتها في الإثبات[8]. وعلى العموم، فإن القانون التجريبي قد يكون مجرد فرضية اختبارية، حيث درجة الإثبات لا تزال ضعيفة، ولا تشكّل لنا قانوناً حتى ولو استطعنا القول إنها فرضيّة كافية.

فالاختلاف، إذن، بين القوانين النظريّة والقوانين التجريبيّة، لا تكمن في الواقع في صحة نسبية القضايا، بل في كونها تتضمّن أنواعاً مختلفة من الحدود[9].

إن القوانين النظريّة، كما قلنا، تتعلّق بما لا يمكن ملاحظته، إنها قوانين تتصل بكيانات، مثل الجزئيات والذرات، والإلكترونات، والبروتونات، والحقول الكهرومغناطيسية، وأشياء أخرى لا يمكن قياسها بوسائل بسيطة وبصورة مباشرة[10]. إن القوانين النظريّة هي بالطبع أكثر عمومية من القوانين التجريبيّة، وهذا لا يعني أن التوصل إلى القوانين النظريّة يتمّ بمجرّد تعميم القوانين التجريبيّة. والسؤال المطروح هنا هو: كيف يتوصل العالم الفيزيائي إلى صياغة قانون تجريبي مُعيَّن؟ إنه يبدأ بملاحظة بعض الظواهر الطبيعيّة ليكشف عن بعض الانتظامات.

فإذا أخذنا مثلاً قطعةً من الحديد، ولاحظنا أنها تتمدّد بفعل الحرارة، ثم قمنا بتكرار التجربة عدّة مرات، فإذا حصلنا في كل مرّة على النتائج نفسها، نستطيع بعدئذٍ تعميم الظاهرة التي تمّت ملاحظتها بقولنا: هذه القطعة من الحديد تتمدّد بفعل درجة الحرارة، وبهذا سنحصل على قانون تجريبي، على الرغم من أن ميدانه محصور في قطعة حديد واحدة. لكننا إذا كررنا التجربة ذاتها على قطع أخرى من الحديد، فسنتوصل إلى النتيجة نفسها، حين ذاك نستطيع صياغة قانون عام، مثل: «كل المعادن تتمدد بالحرارة».

هذه تعميمات بسيطة، فهي كلها قوانين تجريبيّة، لأننا في كل مرّة نكون على صلة بما هو قابل للملاحظة (حديد، جلد، معدن، جسم...)، نقيس زيادة

(8) *Ibid.*, p.221.

(9) *Ibid.*, p.221.

(10) *Ibidem.*

درجة الحرارة والامتداد بوسائل تقنية بسيطة وبصورة مباشرة[11]. أما القانون النظري، فإنه يقوم بتفسير هذه الظاهرة بالرجوع إلى سلوك الجزئيات أو الذرّات في قطعة الحديد.

ما هي العلاقة الموجودة بين هذا السلوك وتمدّد قطعة الحديد بالحرارة؟ في الواقع، إننا في هذه الحالة نتحدّث عمّا هو غير قابل للملاحظة، لذلك يتعيَّن الاستعانة بـ «النظريّة الذرية»، وهنا نجد أنفسنا منهمكين في ميدان القوانين الذرّية التي تتضمّن مفاهيم تختلف جذرياً عن تلك المفاهيم المستخدمة في القوانين التجريبيّة.

القوانين النظريّة من وجهة نظر مُعيَّنة، مرتبطة بالقوانين التجريبيّة بطريقة تماثل إلى حدٍّ ما الطريقة التي ترتبط بها القوانين التجريبيّة بالوقائع المفردة؛ فالقانون التجريبي يساعدنا على تفسير واقعة خضعت للملاحظة من قبل، وعلى التنبؤ بواقعة لم تتمّ ملاحظتها بعدُ. وبالطريقة نفسها يساعدنا القانون النظري على تفسير قوانين تجريبيّة صيغت من قبل، كما أنه يسمح لنا باشتقاق قوانين تجريبيّة جديدة[12]. إلاّ أن ذلك قد أثار واحدة من المشكلات الأساسيّة في مناهج العلوم، وهي: كيف يمكن تسويغ القوانين النظريّة؟

إذا كنا نستطيع تسويغ قانون تجريبي عن طريق إجراء ملاحظات الوقائع المفردة، فإننا لا نستطيع تسويغ قانون نظري عن طريق الملاحظات؛ لأن الكيانات التي تستند إليها القوانين النظريّة غير قابلة للملاحظة.

كيف يمكن، إذن، التوصل إلى القوانين النظريّة أو اكتشافها؟

يجيب كارناب قائلاً: إننا لا نستطيع التوصل إلى القوانين النظريّة بتجميع المزيد من القضايا، وبتعميم القوانين التجريبيّة. إن أي قانون نظري لا يمكن التوصل إليه بهذه الطريقة، فنحن نلاحظ الأحجار والأشجار والأزهار، كما نلاحظ الانتظامات المتنوعة، ونصفها بوساطة قوانين تجريبيّة، لكن مهما بذلنا كل جهودنا وعنايتنا، ومهما خصصنا كل أوقاتنا للقيام بملاحظات من هذا النوع، فلن نصل

(11) *Ibid.*, p.223.

(12) *Ibidem..*

أبدا إلى الحد الذي نلاحظ فيه جزيئة بصورة مباشرة[13].

إذن، فحد «جزيئة»، في نظر كارناب، لا يمكن أن نصل إليه عن طريق الملاحظة. فكيف السبيل إلى بناء نظريّة علميّة؟

يقدّر كارناب أن النظريّة العلميّة لا تُطرح على أنها تعميم للوقائع، بل تُطرح كفرضية، قبل أن يتمّ اختيارها (أي الفرضيّة) بطريقة مشابهة إلى درجةٍ ما لطريقة اختيار القانون التجريبي. ثم نقوم باشتقاق قوانين تجريبيّة مُعيَّنة من هذه الفرضيّة، وبعد ذلك نختبر هذه القوانين بملاحظة الوقائع[14].

يمكن أن نخلص إلى أن القوانين التجريبيّة تشتق من النظريّة المعروفة من قبل، إلاّ أن ذلك يقتضي معرفة فيما إذا كانت القوانين التجريبيّة المشتقة واضحة ومثبتة، أو أنها قوانين جديدة تمّ إثباتها عن طريق ملاحظات جديدة.

على أية حال، فإثباتها سيؤدّي بصورة غير مباشرة إلى القانون النظري. والقانون سواءً أكان قانوناً نظريّاً أم تجريبيّاً، يتمّ إثباته بصورة جزئية، وليس بصورة مطلقة. وقد سبقت الإشارة إلى أن إثبات القوانين التجريبيّة هو إثبات مباشر، أما القانون النظري فبما أن وجوده رهين بوجود إثبات القوانين التجريبيّة المشتقة منه، فإن إثباته إثبات غير مباشر. أما النسق النظري الجديد الذي لا يمكن أن نشتق منه أي قانون جديد، فيتكافأ منطقيّاً مع مجموعة القوانين التجريبيّة المعروفة من قبل، بخلاف النظريات التي ساهمت بالفعل في تقدم الفيزياء، وبرهنت على أنها قادرة على تزويدنا بقوانين تجريبيّة جديدة.

فلو أن أينشتاين اكتفى باقتراح نظريته النسبية على أنها نظريّة جديدة ملائمة، قابلة لضمّ بعض القوانين المعروفة من قبل، ما كانت لتحدث تلك الثورة. إن نظريته النسبية، أدّت، كما هو معروف، إلى ظهور قوانين تجريبيّة جديدة، بوساطتها تمّ تفسير الظواهر لأول مرّة على هذا النحو: حركة كوكب عطارد، وانحراف الأشعة الضوئية المحاذية للشمس[15].

(13) *Ibid.*, p.224.

(14) *Ibid.*, p.224.

(15) *Ibid.*, p.225.

وقد أثبتت هذه التنبؤات على أن النظريّة النسبية كانت نظريّة خصبة، وإن لم نستخلص منها بعدُ كل النتائج المرجوة.

3 ـ وظيفة قواعد التطابق

قلنا فيما تقدّم إن الحدود النظريّة تدرج في لغة العلم بوساطة نظريّة مُعيَّنة، تستند إلى نوعين من المصادرات:

- مصادرات النظريّة: وهي قضايا بحتة (قوانين النظريّة).

- ومصادرات التطابق: أي قواعد التطابق (قضايا مختلطة تربط بين الحدود النظريّة والملاحظة). يقول كارناب في هذا السياق: «إنه آن الأوان لنقوم ببحث القوانين والمفاهيم النظريّة التي تحدّثنا عنها، لِما لها من أهمّية بالغة، فهي باختصار شديد قوانين تجريبيّة مشتقّة من قوانين نظريّة»(16). ويضيف قائلاً: «إنه من المستحيل القيام باشتقاق مباشر، ذلك أن القانون التجريبي لا يتضمّن سوى الحدود القابلة للملاحظة؛ فمسألة استنباط هذه من تلك بصورة مباشرة غير ممكنة»(17).

ومن الواضح أننا أمام مشكلة على قَدْر كبير من الصعوبة؛ فقوانين النظريّة تبحث حصراً في سلوك الجزئيات التي تنفلت من إدراكاتنا الحسيّة، فكيف يمكن والحالة هذه استنباط قانون مُعيَّن، يستند إلى خصائص قابلة للملاحظة، مثل: الضغط، أو درجة حرارة الغاز، بالإضافة إلى ذلك خصائص الأمواج الصوتية التي تخترقها؟

فالقوانين النظريّة لا تتضمّن سوى حدود نظريّة، إن ما نبحث عنه هو القوانين التجريبيّة التي تحتوي على الحدود القابلة للملاحظة. لذلك، فنحن عندما نريد أن نستنبط من القوانين النظريّة قوانين تجريبيّة، ينبغي أن يكون بين أيدينا شيء آخر، فضلاً عن القوانين النظريّة. فما هو هذا الشيء؟ إنه مجموعة قواعد تربط الحدود النظريّة بالحدود القابلة للملاحظة؛ فالعلماء وفلاسفة العلوم كانوا يدركون،

---

(16) *Ibid.*, p.225.

(17) *Ibid.*, p.226.

ومنذ أمد بعيد، أنهم بحاجة إلى هذه القواعد التي كانت في السابق موضوع نقاشات متكررة.

ولنأخذ مثالاً آخر: «درجة حرارة غاز مُعيَّن، تتناسب مع الطاقة الحركية لجزئياته»، هذه القاعدة مرتبطة بما هو غير قابل للملاحظة (درجة حرارة الغاز)، فأي خطإ في قضايا من هذا النوع، سيكون من المستحيل استنباط قوانين تجريبيّة تتعلّق بأشياء قابلة للملاحظة، من القوانين النظريّة التي تستند إلى ما هو غير قابل للملاحظة[18].

هذه القواعد تحمل أسماء تختلف من فيلسوف إلى آخر، فكارناب يسمّيها، كما سبق ذكره، قواعد التطابق، وبرغمان يطلق عليها قواعد إجرائية، وكمبل يسمّيها قواعد المعجم.

إن استعمال هذه القواعد يماثل بالضبط استعمال المعجم الإنكليزي-الفرنسي لها، ماذا تعني اللفظة الإنكليزية "horse" (حصان) في اللغة الفرنسيّة؟ إذا عدنا إلى المعجم سنجد أنها تعني "cheval". ومن الواضح أن ربط ما هو غير قابل للملاحظة، بما هو قابل للملاحظة، ليس بالأمر الهيّن، ومع ذلك نجد أن هناك تماثلاً؛ فكامبل Campell في حديثه عن «المُعجم» أثار بطريقة إيحائيّة دور قواعد التطابق (في اصطلاح كارناب). ونعتقد أحياناً أن هذه المجموعة من القواعد تسمح لنا بتعريف الحدود النظريّة، غير أن العكس هو الصحيح. فالحد النظري لا يمكن أبداً تعريفه بصورة واضحة بوساطة الأشياء القابلة للملاحظة، على الرغم من أن ما هو قابل للملاحظة يمكن، في بعض الحالات، تعريفه بحدود نظريّة.

هكذا، فالحديد يمكن تعريفه على أنه مادة تتألف من أجزاء بلورية صغيرة، حيث إن أي جزء منها يتألف من ترتيب مُعيَّن للذرّات، وكل ذرّة في شكل مُعيَّن تتألف بدورها من أجزاء تنتمي إلى نوع مُعيَّن ومحدّد.

يمكن التعبير بحدود نظريّة عن معنى ما هو قابل للملاحظة (الحديد مثلاً)، لكن العكس غير صحيح[19].

---

(18) *Ibid.*, p.227.

(19) *Ibid.*, p.228.

ما هو بالضبط الإلكترون؟ ليس هناك جواب عن هذا السؤال، وسنعود إلى هذا فيما بعد، لأنه نوع من الأسئلة التي يطرحها الفلاسفة على العلماء؛ فهم يريدون من الفيزيائي أن يقدّم لهم معنىً واضحاً لهذه الكلمات: «الضوء»، «المغناطيسية»، «الثقل» أو «الجاذبية»، «الجزيء»، لكن إذا قام الفيزيائي بشرح هذه الكلمات بحدود نظريّة، فإن الفيلسوف سيصاب بالإحباط، وسيردّ عليه بقوله: «ليس هو هذا ما أريد قط»، «ما أريده، هو أن تقول لي باللغة الجارية ما تعنيه هذه الكلمات».

أحيانا يكتب الفيلسوف كتابا يعالج فيه أسرار الطبيعة الكبرى، فيكتب: «لا أحد يعرف إلى حدّ الآن»، وقد لا يستطيع أبداً الإجابة على هذا السؤال بصراحة: ما هو الضوء؟ هل يبقى الضوء سراً من أسرار الكون الكبرى المتعذّر سبره إلى الأبد؟![20]

في الواقع، ليست هناك، في نظر كارناب، أسرار خاصة، هناك فقط سؤال لم يُصغ بكيفيّة جيدة؛ فالطفل الذي يسأل عمّا هو الفيل، تكون الإجابة عليه: إنه حيوان ضخم، له أذنان كبيرتان، وخرطوم طويل؛ أو نشير إلى صورة الفيل، وهذه من جملة الوسائل الكفيلة بتعريف الفيل لدى الطفل، بحدود قابلة للملاحظة.

قد يعتقد البعض أن العالم يستطيع تعريف المفاهيم النظريّة التي يستعملها بالحدود المألوفة، وهذا، في نظر كارناب، غير ممكن؛ ذلك أن الفيزيائي لا يملك القدرة على أن يبيّن لنا صورة الكهرباء، كما هو الحال بالنسبة للطفل والفيل. وبما أننا لا نستطيع رؤية الإلكترون، أو لمسه، فإنه يصعب تصنيفه، وتحديد مقوّماته. ما يمكن قوله في هذا المجال، هو أن الإلكترون جسم في غاية الصغر، يسلك طريقة مُعيَّنة، هذا الوصف يماثل وصف الفيل[21].

إذا كان الأمر كذلك، لماذا لا نقول الشيء نفسه بالنسبة لإلكترون مُعيَّن؟ للردّ على هذا السؤال نقول إن الفيزيائي لا يستطيع وصف سلوك الإلكترون إلاّ بواسطة قوانين نظريّة تتضمّن، تحديداً، حدوداً نظريّة، تصف الحقل الناتج من

---

(20) *Ibidem.*

(21) *Ibid.*, p.228.

خلال الإلكترون، وانعكاسه، وسيحصل على سرعة مُحدّدة. إلا أن سرعة الإلكترون ليست كسرعة كرة البلياردو، لأنها غير قابلة للملاحظة، ولا يمكن بأي حال دراستها بالملاحظة المباشرة.

إذن، وعلى هذا الأساس، ينبغي علينا أن نسلّم بأنه من المستحيل صياغة تعريفات خاصة بالمفاهيم النظريّة المشابهة لتلك التي تُقرأ بالأشياء القابلة للملاحظة.

صحيح أن بعض الفلاسفة، من بينهم برغمان، تحدّثوا عن قواعد التطابق، واعتبروها تعريفات إجرائية، إلاّ أن كارناب يرى أن برغمان كانت له أسبابه ومبرراته، لأن استخدامه لهذه القواعد، فيما اعتقد كارناب، يختلف شيئاً ما عن استخدامه لها بالمقارنة بغالبيّة الفيزيائيين. ومعلوم أن برغمان كان فيزيائياً عظيماً، واعياً بدون شك بتخلّيه عن استخدام المألوف لهذه القواعد، لكنه في الوقت ذاته كان على استعداد لقبول بعض الطرق غير المعتادة في الكلام، وهذا ما يفسر خصوصيات نسقه.

لقد رأينا فيما تقدّم أن برغمان يفضّل القول بوجود عدد من المفاهيم، بدلاً من مفهوم واحد، لتعيين شدّة التيار الكهربائي، فأي طريقة تسمح بقياس المقدار، فستزوّدنا بتعريف إجرائي لهذا المقدار. وبما أن «التيار» يسلّم بمناهج القياس المختلفة، توجد كذلك مفاهيم مختلفة؛ فحينما يستخدم الفيزيائي مفهوماً واحداً للتيار لاهتمامه بالملاءمة. في تقديرات برغمان، إنه لكي يكون الفيزيائي دقيقاً فعلاً، عليه أن يميّز بين العديد من المفاهيم التي تتضمّنها مناهج القياس الإجرائيّة لتعريفها[22].

بما أن القواعد الإجرائيّة ليست شيئاً آخر غير ما نسمّيه قواعد التطابق التي تربط الحدود النظريّة بالحدود التجريبيّة، فينبغي إذن التخلي عن أي أمل في الحصول على تعريف إجرائي يخص حدوده النظريّة فقط، لأنه لم يشر إلى مفهوم عام، وإنما تحدّث عن مفاهيم جزئية، حيث إن كل واحد منها يعرف بطريقة تجريبيّة مختلفة. كذلك، إن إمكانيّة صياغة تعريف شامل في لغة برغمان لمفاهيم

(22) *Ibid.*, p.229.

جزئيّة بوساطة قواعد إجرائيّة تخلق عدة مشاكل. وللتعقيب على ما ذهب إليه برغمان يتحدث رايشنباخ فيما يسمّيه، كما أسلفنا، بـ«تعريفات ترابطية» في مؤلفاته باللغة الألمانية، ويرى أن حد الترابط قد يعبّر عن الوظيفة الفعّالة لقواعد برغمان.

ولاحظ رايشنباخ أيضاً أن النسق البديهي في الهندسة، مثل: النسق البديهي لهلبرت، هو نسق من البديهيّات غير المُؤوّلة؛ فالمفاهيم الأساسيّة للنقطة، والمستقيم، والتصميم، يمكن تسميتها «فئة ألفا» Classe Alpha، و«فئة بيتا» Classe Bêta، و«فئة غاما» Classe Gamma[23].

أما إذا طبّقنا الهندسة في الفيزياء، فينبغي ربطها بأشياء طبيعيّة، بحيث يمكن القول، على سبيل المثال، إن الأشعة المضيئة في الفراغ، أو حبال ممدّة، تمثلات محسوسة للخطوط المستقيمة في الهندسة. فلربط الحدود غير المُؤوّلة بالظواهر الطبيعيّة القابلة للملاحظة، يتطلب منا ذلك الحصول على قواعد خاصة.

فاختيار الحد المناسب لتعيين هذه القواعد، هو، طبعاً، مسألة بحتة تتعلّق بالمُعجم[24]، لذلك يفضّل كارناب عدم الحديث عنها باعتبارها تعريفات، لأنها ليست كذلك بالمعنى الدقيق للكلمة.

لا نستطيع، في الحقيقة، تعريف المفهوم الهندسي للخط المستقيم بصورة تامة، من خلال الإشارة إلى شيء ما موجود في الطبيعة، فالأشعة المضيئة، والحبال الممدّة... إلخ، ليست على وجه التقريب سوى مستقيمات. أضف إلى ذلك أنها مستقيمات، بل أجزاء المستقيم. إذا كان الخط المستقيم يمتدّ إلى ما لا نهاية في الهندسة، فهو مستقيم حتماً، ولا شيء في الطبيعة يمثّل خاصيّة من هذه الخصائص، لذلك لا نستطيع صياغة تعريف إجرائي لمفاهيم الهندسة النظريّة الفيزيائيّة، وهذا ينطبق كذلك على المفاهيم النظريّة الأخرى في الفيزياء.

ويخلص كارناب إلى القول إن تعريفات لهذا النوع من المفاهيم غير

---

(23) ألفا: الحرف الأول من الأبجدية اليونانية، وبيتا: الباء اليونانية، أي الحرف الثاني، وكَاما: جيم، الحرف الثالث في الأبجدية اليونانية.

(24) Carnap, R., *Les fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.230.

موجودة، فهو لا يستخدم عبارة تعريفات إجرائية، ولا عبارة التعريفات الترابطيّة المُستخدمة من قبل رايشنباخ، وإنما يفضّل أن يسمّيها قواعد التطابق.

أما كامبل (Campell) والآخرون فيتحدثون في غالب الأحيان عن كيانات الفيزياء النظريّة مثلما يتحدّثون عن كيانات الرياضيات، بمعنى أن كيانات الفيزياء تربط بينها علاقات نستطيع من خلالها التعبير عن دالات الرياضيات. لكنه ينبغي عدم الخلط بينها وبين الكيانات الرياضيّة التي نستطيع تعريفها في الرياضيات البحتة.

ففي الرياضيات البحتة، نستطيع تعريف أنواع الأعداد، والدالة اللوغاريتمية (أنساب الأعداد)، والدالة الأوسية، وما إلى ذلك. لكنه يتعذّر علينا تعريف الحدود، مثل: الإلكترون، ودرجة الحرارة بوساطة الرياضيات البحتة. فإذا أردنا إدخال الحدود الفيزيائيّة، يتعيّن علينا الاستعانة بالثوابت اللامنطقيّة، التي تستند إلى ملاحظة العالم الواقعي. وهذا هو الاختلاف الأساسي بين النسق البديهي في الرياضيات، والنسق البديهي في الفيزياء.

وعندما نريد تأويل حدّ نسق البديهيّات الرياضيّة، نستطيع فعل ذلك بإعطاء تعريف في المنطق، مثلاً: حدّ «عدد» كما هو مستعمل في نسق بديهيات بيانو، فحسب منهج راسل وفريغه يمكن أن نعطيه تعريفاً من خلال حدود منطقيّة. بهذه الطريقة نستطيع تعريف مفهوم العدد بصورة تامة على أساس المنطق البحت. فليس من الضروري ربط عدد "5" بالأشياء القابلة للملاحظة، مثل: أزرق، ساخن... فالحدود لها تأويل منطقي فقط، من غير المفيد إقامة علاقة بعالَم موجود.

ومن الجدير بالذكر أن نسق البديهيّات في الرياضيات يُسمّى أحياناً نظريّة[25]؛ وهكذا فالرياضيون يتحدّثون عن نظريّة المجموعات، ونظريّة الاحتمال... فكلمة «نظريّة» استخدمت بمعنى تحليلي بحت، تعيّن نسقاً استنباطيّاً خالياً من أي إشارة إلى العالم الواقعي. فهذا المعنى لكلمة «نظريّة» لا ينبغي أن نخلطه بذلك المعنى الذي نستعمله في تعيين النظريات التجريبيّة، مثل: النظريّة النسبية، ونظريّة الكم، ونظريّة تحليل-نفسي، ونظريّة الاقتصاد لكينز (Keynes).

(25) *Ibid.*, p.230.

إن نسق المصادرات في الفيزياء، إذن، لا يستطيع الاستغناء عن النظريات الرياضيّة في علاقتها بالعالم، فالمفاهيم البديهيّة التي تتضمّنها، مثل: الإلكترون، يتعيّن تأويلها بوساطة قواعد التطابق التي تربطها بالظواهر القابلة للملاحظة، فهذا التأويل غير تام بالضرورة. لذلك فالنسق يظل مفتوحاً على مصراعيه، أي إننا نستطيع إضافة قواعد تطابق جديدة، الأمر الذي يحدث وباستمرار في تاريخ الفيزياء.

فكارناب في هذا المقام، لا يفكر في الثوابت التي يحدثها أحياناً بناء نظريّة جديدة في الفيزياء[26]، وإنما يفكر فقط في تعديلات أقل عمقاً، والتي تغيّر بالطبع النظريات الموجودة. فخير مثال على ذلك فيزياء القرن التاسع عشر؛ فالميكانيكا والكهروطيسية الكلاسيكية صيغت بصورة جيدة. وقد عرفت قوانينها الجوهريّة بعض التغيّرات القليلة نسبياً خلال عقود مضت؛ فالاحتفاظ بالنظريات الجوهريّة في الفيزياء لا تمنع العلماء، مع ذلك، من إضافة قواعد تطابق جديدة باستمرار. وبهذا يزداد مجموع التأويلات التي تطابق الحدود النظريّة، فمهما مددنا هذه القواعد، فإن عمل التأويل لا ينتهي، لكن في أنساق الرياضيات فإن الأمر يختلف، فالتأويل المنطقي لحدّ بديهي يكون تاماً.

هل يستحيل حقاً تأويل حدّ نظري بوساطة قواعد التطابق بطريقة تامة، بحيث يظلّ أي تأويل آخر مستحيلاً؟

قد يكون العالم الواقعي محدوداً في بنيته وقوانينه، وقد نصل يوماً إلى النقطة التي لا نستطيع من خلالها تعزيز تأويل حدّ مُعيَّن بقواعد تطابق جديدة.

على أية حال، فلا شيء في تاريخ الفيزياء لحدّ الآن يسمح بالافتراض بأن الفيزياء ستبلغ في يوم ما درجة الكمال. لكن ما نستطيع اكتشافه، في نظر كارناب، هو إدخال قواعد التطابق الجديدة بكيفية دائمة ومستمرة، ومن ثم تغيير مستمر لتأويل الحدود النظريّة. فلا أحد يستطيع القول فيما إذا كان هذا صيرورة لا متناهية، أو أنه سيصل يوماً إلى نهاية مُعيَّنة[27].

---

(26) *Ibid.*, p.231.

(27) *Ibid.*, p.232.

4 ـ التفسير والتنبّؤ

لقد شهد القرن العشرين منذ بدايته تطورات علميّة هامة في عدة ميادين من المعرفة العلميّة، كان من أبرزها ما حدث في علم الفيزياء والمنطق والرياضيات؛ إذ شهد علم الفيزياء تغيّرات جذريّة، فعلى صعيد موضوع البحث ظهرت سنة 1900 نظم الكم لماكس بلانك (Max Planck) الذي وضع لنا نظريّة في الحقل النووي، وكل ما يتصل بعالم الذرّة[28]. وليس من شك في أن نظرة العلماء وفلاسفة العلم تختلف بالنسبة إلى مهمّة النظريّة، وذلك باختلاف نظرتهم إلى مهمّة المنهج العلمي نفسه، من حيث هو وصف أو تفسير أو تنبّؤ.

أ - التفسير

فهناك من يحصر مهمتها على الوصف فحسب، كما هو الحال عند كل من إرنست ماخ، وفيغل، وكرتشهوف، ومنهم أيضاً دوهم الذي يرى أن هذه النظريّة الفيزيائيّة هي العرض (الوصف) الطبيعي في تنسيق منطقي يعمل كنوع من الصورة، أو الانعكاس للنظام الحقيقي الذي تنتظم به الوقائع، ويربط بين القوانين التجريبيّة المشتتة، والمتناثرة هنا وهناك، وهذا، في تصور دوهم، ما يجعل النظريّة مثمرة وناجعة، ومن ثم تؤدّي إلى كشوف جديدة[29]، بينما التفسير شيء آخر لا تستهدفه النظريّة، بل يأتي متطفّلاً عليها.

لقد كان لهؤلاء الفيزيائيين مبرراتهم في تفضيل الوصف، واستهجان التفسير، أي رفض الأسئلة من نوع: لماذا؟ ذلك أن الفلسفة الألمانية كان يهيمن عليها التفكير المثالي لهيغل (Hegel) وفخته (Fichte) وشيلنغ (Schelling)؛ إذ كان هؤلاء يعتقدون أن وصف ما يحدث في العالم لا يكفي الوصول إلى فهم مطلق وأعمق للعالم، إلاّ بالاستعانة بميتافيزيقا الطبيعة، أي إيجاد العلل الباطنة في طبيعة الأشياء، ونظام الكون، وكأن هناك عليّة غائيّة تحكم الكائنات الطبيعيّة، والتي لا يمكن، في تصورهم، بلوغها باستخدام المنهج العلمي، لكن ردّ فعل الفيزيائيين كان على النحو الآتي: «دعونا وشأننا، أنتم وأسئلتكم من نوع: لماذا؟ ليس هناك

(28) Max Planck, *The Concept of Causality Physics*, Edited by Wiener, p.87.

(29) صلاح قنصوه (الدكتور)، فلسفة العلم، مرجع سابق، ص183.

من إجابة قط، بعد تلك التي تزوّدنا بها القوانين التجريبيّة»[30]. مما يعني أن هؤلاء الفيزيائيين كانوا يرفضون أن يبحث العلم في الأسئلة التي تتطلب تفسيراً، أي الأسئلة من قبيل: «لماذا؟»، لأنها في اعتقادهم أسئلة ميتافيزيقية عموماً، وهذا ما يسوّغ رغبتهم في أن يقتصر العلم على وصف الأحداث بوساطة القوانين التجريبيّة، أي البحث في الأسئلة من نوع: كيف؟[31].

ويواصل دوهم دفاعه عن الوصف، باعتباره غاية النظريّة، مؤيّداً بذلك الرأي القائل إن هناك نوعين من النظريّة:

1 ـ النظريّة التجريدية Abstractive، وهي التي تختص بالوصف.

2 ـ النظريّة الفرضيّة Hypothatical، وهي التي تتصل بالتفسير.

فأما الأولى، فهي التي تتحدّث عن فئة من الأشياء والظواهر التي تحدّد بالوصف، ولابُدَّ لفهمها من أن تنسب أسماء أو رموز إلى التماثل القائم بين خواصها، على نحو ما هي مدركة بالحواس، دون إدخال أي فرض من الفروض.

وأما الثانية، فهي التي تعالج فئة من الأشياء والظواهر التي تحدّد وفقاً لتصور ظنّي يصاغ بطريقة لا تبدو للحواس، ويرى دوهم أن النظريات الفرضيّة أو التفسيرية لابُدَّ من أن تخلي مكانها تدريجاً للنظريات التجريدية الوصفيّة، على الرغم من اعترافه بأن النظريات الفرضيّة خطوة أولى لإتاحة النظام والبساطة، للتعبير عن الظواهر قبل أن يكون من الممكن النهوض بأي تقدّم في بناء النظريات التجريدية[32].

هل وفّق دوهم فيما ذهب إليه؟ يبدو أنه لم يكن موفّقاً في دعوته القاضية بأولوية الوصف على التفسير في صياغة النظريّة العلميّة، لأن الوصف، وعرض الوقائع، لا يمكن أن يتمّ دون افتراض مفسّر يضع الإطار النسقي الذي يبرز هذا الوصف.

كما أن الوصف نفسه إنما يُعدّ اختباراً تجريبيّاً لقيمة ذلك الفرض المفسّر، وكما يقول موريس شليك: «فتقدّم المعرفة العلميّة النظريّة رهين بالتفسير، لأنه يعين على التنبّؤ بسلوك الأشياء التي عُرفت من قبل، طالما أن ذلك السلوك يمكن

---

(30) *Ibid.*, p.20.

(31) *Ibidem*..

(32) صلاح قنصوه (الدكتور)، فلسفة العلم، مرجع سابق، ص186.

أن يستنبط من سلوك أشياء قد أشير إليها بتصورات مستخدمة في التفسير»[33]. ويورد مثالاً على ذلك فيقول: «لو قارنا الحرارة على أنها صورة من صور حركة الجسيمات، لأمكننا أن ننسب كل ظواهر الحرارة إلى خواص الحركة غير المرئية لطائفة من الجسيمات، ومن ثم يمكن التنبؤ بظواهر الحرارة التي كانت مجهولة لنا من قبل»[34].

أما كارناب فيرى أنه من المستحيل إعطاء تفسير لواقعة من الوقائع بدون الإشارة إلى قانون واحد على الأقل، وما تأكيده على ذلك إلاّ رغبةً منه في استبعاد القوى الميتافيزيقيّة من القوانين العلميّة، بحيث كان الفلاسفة يصرّون على أنه في استطاعتهم إعطاء تفسير لواقعة تاريخية، أو طبيعيّة، أو واقعة متصلة بالحياة البشرية، فيدرجون في مناهجهم مفهوماً يشير إلى القوة باعتبارها مسؤولة عن الحدث المراد تفسيره[35].

فهذه القوة (القوى)، في نظر كارناب، لا تختلف أساساً عن الأرواح الميثولوجية، فمثلاً عندما قام الفيلسوف الألماني هانز دريتش (Hans Driexh)[36] بتفسير المميِّزات العضوية الفريدة للكائنات الحية، افترض وجود قوة أطلق عليها اسم إنتلخيا Entelechy[37]، ويعرّفها بقوله: «الإنتلخيا قوة خاصة تجعل الكائنات الحية تتصرف بالطريقة التي تتصرف بها، لكن لا يجب تصورها كقوة فيزيائيّة، مثل الجاذبية، والمغناطيسية، لأن ذلك سيعتبر خطأً فظيعاً»[38].

لم يستسغ أعضاء جماعة ڤيينا، خصوصاً كارناب، مفهوم الإنتلخيا مادام دريتش لا يعتبره مفهوماً فيزيائيّاً، لكن دريتش أدرج هذا المصطلح في تفسيره،

---

(33) المرجع السابق، ص187.

(34) المرجع السابق، ص188.

(35) Carnap, R., Les *Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.21.

(36) فيلسوف ألماني، توفي عام 1941، كتب عدة مقالات في فلسفة العلوم، حاصل على لقب عالم البيولوجيا.

(37) يُعتبر أرسطو أول من وضع هذا المصطلح: الإنتلخيا Entelechy ويعني الكمال الأول، أو حال الموجود المتحقق بالفعل.

(38) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.21.

على اعتبار أن الفيزيائي من جهته يُدرج قوى لا يمكن ملاحظتها، مثل القوة المغناطيسية. وبما أن القوة الفيزيائيّة قاصرة في نظره على تفسير الظواهر العضوية، أدرج «إنتلخيا» باعتبارها قوة خفية، بدلاً من القوة الفيزيائيّة.

لكن الفيزيائي، في تصورات كارناب، لا يفسر تحرّك المسمار تجاه المغناطيس بالاكتفاء بإدخال كلمة «مغناطيسية»، بحيث إذا سألناه: لماذا يتحرّك المسمار؟ فإنه يجيب: بسبب المغناطيس، وإذا أردنا تفسيراً كاملاً فإنه سيمدّنا بقانون «تنجذب كل المسامير المصنوعة من الحديد نحو أطراف القطعة الحديدية الممغنطة»، ثم يفسر لنا ما يعنيه بمصطلح «المغنطة» بعرضه لقوانين أخرى غير كميّة، بحيث يقول: إن المعدن الذي وجد قرب مدينة مغنيسيا يمتلك هذه الصفة. كما يمكنه القول إن معدن الحديد يصبح ممغنطاً إذا صقلناه بطريقة مُعيَّنة مع معدن ممغنط طبيعياً. وقد يمدّنا بقوانين أخرى متصلة بالشروط التي تصبح بعض المواد بمقتضاها ممغنطة؛ فجميع هذه القوانين، في نظر كارناب، هي قوانين كيفيّة Qualitative، ويمكن التعبير عنها بالصيغة المنطقيّة على هذا الشكل: «إذا...، إذن».

إن المسألة التي يريد كارناب إبرازها وتأكيدها هنا، هي أنه لا يكفي في التفسير إدخال فاعل جديد، أو إعطاء اسم جديد له، بل يجب أيضاً أن نعرض القوانين[39].

لكن دريتش لم يذكر أي قانون، ولم يحدّد كيف تختلف إنتلخيا شجرة البلوط عن إنتلخيا زرافة، كما أنه لم يصنّف إنتلخياته، بل صنّف فقط الكائنات العضوية، واكتفى بالقول إن لكل كائن عضوي إنتلخيا خاصة به، دون أن يصوغ القوانين المتصلة بالشروط التي تعزّز الإنتلخيا أو تضعفها.

ويرى كارناب أن مفهوم إنتلخيا كان سيكون مفيداً لو استطاع العلماء (علماء البيولوجيا) صياغة قوانين عامة جديدة تزيد على تلك التي عرفها من قبل، وساعدهم على القيام بتنبّؤات جديدة، كما حدث مع مفهوم الطاقة الذي أدرجه علماء الفيزياء إبان القرن التاسع عشر، في نظريّة مؤدّاها أن الطاقة الميكانيكية يمكن أن تتحول إلى طاقة حرارية، والعكس دائماً صحيح، مع الحفاظ على ثبات

---

(39) *Ibid.*, p.23.

الكم الإجمالي للطاقة. وبذلك يتضح أن مفهوم الطاقة مثمر، لأنه مهّد لاكتشاف قوانين أكثر عموميّةً، كقانون بقاء الطاقة، بينما مفهوم الإنتلخيا لم يكن مثمراً، لأنه لم يؤدِّ إلى اكتشاف قوانين بيولوجيّة أكثر شموليّةً وعموميّةً؛ فالترسيمة العامة التي يعتمدها أي تفسير، يمكن التعبير عنها في صيغة رمزية، على الشكل الآتي[40]:

1 ـ (س) (ق س ⊂ ك س).

2 ـ ق د.

3 ـ ك د.

تعتبر القضيّة الأولى قانوناً كُليّاً، يطبّق على كل موضوع «س»، والقضيّة الثانية تخبرنا بأن موضوعاً مُعيَّناً «د» يمتلك الخاصيّة «ق»، ونشتق منطقياً من هاتين القضيتين قضيّة ثالثة تقول: إن الموضوع «د» يمتلك الخاصيّة «ك».

ففي العلم، كما في الحياة اليوميّة، لا يعرض القانون الكلي بوضوح دائماً؛ فإذا سألنا عالماً فيزيائيّاً: لماذا ازداد طول القضيب الحديدي، بينما كان قبل قليل مناسباً للجهاز؟ فإنه سيجيب: «عندما كنتم في الخارج قمت بتسخينه»، على أساس أننا على علم بقانون التمدد، وإلاّ سيضيف: «عندما نقوم بتسخين جسم مُعيَّن، فإنه سيتمدّد».

وقد تستخدم القوانين الإحصائية في التفسير بدلاً من القوانين الكُليَّة، وعلى الرغم من أن التفسير الذي تقدّمه لنا القوانين الإحصائيّة ضعيفة جداً، إلاّ أنه يظلّ مع ذلك تفسيراً.

ويرى كثير من الفيزيائيين أن كل القوانين الفيزيائيّة تستند في آخر المطاف إلى قوانين أساسيّة ذات طابع إحصائي، فإذا كان الأمر كذلك يتعيّن علينا أن نقبل التفسيرات التي تستند إلى القوانين الإحصائية.

فماذا عن قوانين المنطق الأوليّة؟ ألا تقوم بوظيفة القوانين الكليّة التي تستند إليها التفسيرات العامة؟

(40) *Ibid.*, p.15.

يجيب كارناب على هذا السؤال بالنفي، والسبب، في رأيه، يعود إلى كون هذه القوانين من نوع مختلف. صحيح أن قوانين المنطق والرياضيات البحتة هي قوانين كُليَّة، لكنها لا تخبرنا بأي شيء عن العالم إطلاقاً، إذ تكتفي بالتعبير عن العلاقات التي توجد بعض المفاهيم التي لا تستند إلى بِنية مُعيَّنة موجودة فعلاً في الواقع[41].

وكمثال على القوانين المنطقيّة البسيطة، نجد ما يلي:

1 ـ إذا كانت ق و ك، إذن تكون ق.

2 ـ إذا كانت ق، إذن تكون ق أو ك.

هاتان القضيتان لا اعتراض عليهما، لأن صدقهما يشير إلى معنى الحدود المستخدمة فيهما.

فالقانون الأول يخبرنا فقط بأنه إذا افترضنا صدق القضيّة «ق» و«ك»، فيجب علينا افتراض صدق القضيّة «ق». فهذا القانون يستنبط من خلال الطريقة التي استخدمنا بها كلمة «و»، وكذلك «إذا... إذن».

أما القضيّة الثانية فتخبرنا بأنه إذا افترضنا أن «ق» صادقة، فيجب علينا افتراض أن «ك» أو «ق أو ك» صادقة. فإذا استخدمنا هذا القانون في اللغة الجارية فسيكتنفه الغموض بسبب كلمة «أو»، لذلك نكتبه بصيغة رمزية على هذا النحو:

ق ⊂ (ق V ك).

وبالنتيجة، فهذا القانون صادق بالضرورة، أي صادق في كل العوالم الممكنة.

وهذا يصدق كذلك على القوانين الرياضيّة، فكلما عرفنا بدقة معنى الرموز «1»، «3»، «4»، «+»، و«=»، فإننا نستنتج أن القانون «1 + 3 = 4» صادق بالضرورة، ولا علاقة له بالعالم الخارجي. وعلى الرغم من أن العالم الواقعي يتغيّر باستمرار، والقوانين الجوهريّة والأساسيّة للفيزياء تختلف قليلاً من قرن إلى آخر،

(41) *Ibid.*, p.17.

لكن مثل هذه التغيّرات ليس بإمكانها أبداً أن تُبطل صدق أدنى قانون منطقي وحسابي.

أما موقف كارناب من اليقين، الذي تتمتع به القوانين المنطقيّة والرياضيّة، فيمكن التعبير عنه كما يلي: لقد حصلنا على اليقين، لكننا دفعنا الثمن غالياً؛ ذلك أن قضايا المنطق والرياضيات لا تخبرنا بأي شيء عن العالم. فنحن نستطيع بالتأكيد أن نتحقق بأن: ثلاثة زائد واحد يساوي أربعة، مادامت هذه الواقعة صادقة في كل العوالم الممكنة، فهي لا تخبرنا بأي شيء عن العالم الذي نعيش فيه، فالعالم الممكن، في نظر كارناب، هو ببساطة العالم الذي يمكن وصفه دون الوقوع في التناقض، وينطبق هذا التعريف على العوالم الخيالية، كعالم الحوريات، بشرط أن نصفها بحدود متسقة منطقياً.

وتبعاً لذلك، فقوانين المنطق والرياضيات البحتة لا يمكن استخدامها بمقتضى طبيعتها كأساس للتفسير العلمي، لذلك نلجأ دائماً إلى القوانين التجريبيّة عندما نريد تفسير واقعة عن العالم الواقعي. فعلى الرغم من أن القوانين التجريبيّة لا تمتلك درجة اليقين نفسها التي تتمتع بها القوانين المنطقيّة والرياضيّة، إلاّ أنها تقول شيئا عن أبنية العالم الواقعي[42].

ب - التنبّؤ

لا تزوّدنا القوانين العلميّة بتفسيرات متصلة بواقع الملاحظة فحسب، بل تعتبر أيضاً وسيلة للتنبّؤ بالوقائع التي لم يتمّ ملاحظتها بعدُ.

ومما يجدر ذكره، أن الترسيمة المنطقيّة للتنبّؤ تشبه تماماً الترسيمة المنطقيّة للتفسير.

1 ـ (س) (ق س ⊂ ك س).

2 ـ ق د.

3 ـ ك د.

في البداية، يكون لدينا قانون كلي (1): إذا كان كل موضوع «س» يمتلك الصفة «ق»، إذن فهو يمتلك أيضاً الصفة «ك». ثم هناك قضيّة (2) التي تخبرنا بأن

(42) *Ibid.*, p.18.

الموضوع «د» يمتلك الصفة «ق». وفي القضيّة (3) نستنبط بوساطة عمليّة منطقيّة أوليّة بأن الموضوع «د» يمتلك الخاصيّة «ك».

هكذا يرتكز كل من التنبّؤ والتفسير على هذه الترسيمة، لكن الفرق الوحيد بينهما يكمن في حالتنا المعرفيّة؛ ففي حالة التفسير تكون الواقعة «ك د» معروفة من قبل، بحيث نفسرها بتوضيح الكيفيّة التي استنبطنا بها «ك د» من القضيّة (1) و(2)؛ بالمقابل، تكون القضيّة «ك د» في التنبّؤ قضيّة لم يتمّ معرفتها بعدُ. ومادام هناك قانون وواقعة «ق د»، فإننا نستنتج من هذا أنه يتعيَّن أن تكون «ك د» هي الأخرى واقعة، على الرغم من كونها لم تخضع بعدُ للملاحظة[43].

في أغلب الحالات تكون الواقعة التي يُتطلّب استنباطها مجهولة تماماً، كأن يتنبأ عالم الفلك بتاريخ كسوف الشمس. لكن في حالات أخرى، تكون الواقعة المراد استنباطها متزامنة مع واقعة معروفة من قبلُ، عندما يتمّ تسخين قضيب من حديد، فإنه يتمدّد، أي إن التمدّد يحدث في الفترة نفسها التي يحدث فيها التسخين، أما ملاحظتها فتكون بعدية Posteriori.

كذلك في بعض الحالات، تكون الواقعة التي نريد استنباطها قد حدثت في الماضي، بحيث يستطيع المؤرخ استناداً إلى بعض القوانين السيكولوجيّة، وبعض الوقائع المثبتة بوساطة وثائق تاريخية، أن يستنبط وقائع تاريخية مجهولة.

ويستخدم كارناب حد «التنبّؤ» في كل الوقائع التي تشبه هذه الأمثلة، لأنه، وفق تصوراته، نستند دائماً إلى الترسيمة المنطقيّة نفسها، وحالتنا المعرفيّة ذاتها، مما يعني استنباط واقعة مجهولة من واقعة معروفة، وقانون معلوم[44].

لهذا، غالباً ما يتم استخدام القانون الاجتماعي بدلاً من القانون الكلي، ومن ثم فالتنبّؤ يعرض احتمالاً فقط؛ فعالم الأرصاد الجوية يتعامل مع خليط من القوانين الفيزيائيّة الدقيقة، والقوانين الإحصائية المختلفة، ومع ذلك لا يستطيع الجزم بأن السماء ستمطر غداً، إذ يستطيع فقط القول إن سقوط المطر محتمل جداً، فعندما يكون القانون كُليّاً، فإن استنباط واقعة مجهولة تستوجب عمليّة

---

(43) *Ibid.*, p.24.

(44) *Ibid.*, p.24.

منطقيّة أوليّة استنباطيّة. أما عندما يكون القانون إحصائيّاً، فإننا نكون مجبرين على استخدام منطق مختلف، أي منطق الاحتمال.

مهما يكن من الأمر، فإن الوصف والتفسير يُعتبران جوهر النظريّة. والاقتصار على واحد منهما فقط، يصيب النظريّة بالعجز والقصور، وتصبح بذلك أُحادية الجانب[45].

5 ـ الاستقراء والاحتمال

إن الملاحظات والتجارب تمدّ الباحث بمعلومات كثيرة، وإن دراسة النتائج ومعرفة ما تنطوي عليه من حقائق علميّة تدفع الباحث إلى طرح فرضية يجري التثبّت منها تجريبيّاً، فإذا أثبتت التجارب صدق الفرضيّة وأيّدتها، تحولت إلى قانون لتحليل ظواهر أو حوادث وتجارب أخرى. أما إذا لم تُثبت التجربة صدق الفرضيّة، فمن الضروري تعديلها، أو استبدالها بفرضية أخرى مناسبة.

أ - الاستقراء

لابُدَّ هنا من التمييز بين الاستقراء التجريبي، والاستقراء المنطقي.

فالاستقراء التجريبي فعّاليّة علميّة، يجري الانتقال بمقتضاها من ملاحظات وتجارب فرديّة محدودة، إلى صياغة قضيّة عامة هي بمثابة فرضية يجري التثبت منها بالأسلوب التجريبي.

أما الاستقراء المنطقي، فإنه إذا كان الأول يهتمّ بالتجارب والملاحظات من أجل صياغة الفرضيّات والقوانين أو النظريّات، فإن الثاني يهتمّ بالقواعد المنطقيّة والقضايا البسيطة والعامة، والكيفية التي يتمّ بها بناء القانون أو النظريّة[46].

إننا لا نتحدث في الاستقراء المنطقي عن الجزئيات والتجارب، بل نهتمّ بالقضايا البسيطة التي تسجل الظواهر والأشياء، كما نهتمّ بتحليل التعميمات التي يتوصل إليها لنكتشف الأسلوب المنطقي في الانتقال من القضايا البسيطة إلى

(45) صلاح قنصوه (الدكتور)، **فلسفة العلم**، مرجع سابق، ص188.
(46) راجع: خليل ياسين (الدكتور)، **منطق البحث العلمي**، مطبعة العاني، بغداد، 1974.

القضايا العامة والقوانين...

فالاستقراء المنطقي، إذن، فعّاليّة منطقيّة ننتقل بموجبها من قضايا بسيطة محدودة، إلى تعميم استقرائي، هو بمثابة الفرضيّة التي يُراد التثبّت منها، أو القانون الذي جرى التثبّت منه تجريبيّاً، ولا يتمّ ذلك إلاّ بعد تثبيت العلاقة السببية التي تعبّر عنها القضايا[47].

إن المنطق الاستقرائي بناءً على التمييز بين الاستقراء التجريبي والاستقراء المنطقي، يهتمّ بالقواعد التي تتمّ التجارب على ضوئها، والشروط التي يجب توفرها في الانتقال من القضايا الفرديّة إلى التعميم، والمعايير المنطقيّة، أو المبادئ التي يبتدئ بها البحث العلمي عند بناء القانون أو النظريّة. إن اتجاه العلم والفيزياء بصورة خاصة إلى التجريد، واستخدام الطريقة الرياضيّة، والنظريات الرياضيّة في التعبير عن الحقائق الفيزيائيّة الجديدة، قد قلّص من دور الاستقراء، وزاد من تأكيد دور الاستدلال في بناء النظريات.

هذه الطريقة تُسمّى الطريقة الاستدلاليّة الافتراضية، وهي طريقة في البحث العلمي لصياغة الفرضيات، واستنتاج نتائج علميّة تُختبر بوسائل تجريبيّة، وتشمل خطوات أساسيّة[48]، هي:

1 ـ طرح فرضية أو أكثر، بعد دراسة ما تتضمّنه الحقائق التجريبيّة من معلومات توحي للباحث باختيار الفرضيّة.

2 ـ استنباط النتائج من المُقدّمات أو الفرضيات باستخدام الطرق الاستدلاليّة المعروفة في المنطق.

3 ـ اختبار النتائج بوسائل تجريبيّة أو مختبرية للتثبُّت من الفرضيّة أو الفرضيّات.

4 ـ تقويم علمي للفرضية على ضوء النتائج التي تمّ اختيارها.

إن العلم الفيزيائي في استخدامه الطريقة الاستدلاليّة الافتراضيّة، لا يهمل

---

(47) المرجع السابق، ص25.

(48) المرجع السابق، ص25.

دور الاستقراء، خصوصاً في المراحل الأولى، وإن منطق البحث العلمي لا يقتصر على الطريقة الاستدلاليّة، وإنما يهتمّ كذلك بالاستقراء، ويضع الشروط المنطقيّة الخاصة بالطريقتين لضمان بناء النظريات.

يبدأ العالم بالوقائع، سواءً أكانت مجرد معطيات تدرك بالملاحظة، أو كانت معطيات نحصل عليها بالتجربة، ثم يقوم بصياغة النظريّات العلميّة، حيث تكون الفرضيّات والمبادئ مُقدّمات أساسيّة لاستنتاج النتائج منها، وينتهي بالوقائع للتثبّت من قدرة الفرضيّات على التحليل القويم.

ليس من شك في أن الاستقراء يمارس دوراً هاماً في صياغة القوانين التجريدية، لكن سرعان ما تصبح الطريقة الاستقرائيّة غير مُجدية عندما يتمّ الانتقال إلى مستويات تجريدية عالية، حيث يكون لمفاهيم النظريّة النصيب الأوفر في بناء المبادئ والفرضيّات[49]، وتظهر هنا فعّاليّة الطريقة الاستدلاليّة الافتراضية في طرح الفرضيات والمبادئ الأساسيّة، باعتبارها مُقدّمات ضروريّة للنظريّة العلميّة، وللتثبت من هذه المُقدّمات لا يمكن اختبارها تجريبياً بطريقة مباشرة، إذ لابد من إجراء استدلالات كثيرة نحصل منها في النهاية على قضايا وقوانين تجريبيّة ذات صلة بعالم الوقائع. فإذا ما أيّدت التجارب والملاحظات النتائج المشتقة، ازدادت متانة النظريّة، أما إذا كان العكس، فمن الضروري إجراء بعض التعديلات، أو الاستغناء عن فرضية مُعيّنة، واستبدالها بأخرى.

ويشترط منطق البحث العلمي في النظريّة العلميّة أن تكون المفاهيم فيها غير متناقضة، وأن تكون الفرضيات واضحة، ويفضّل، كما سبق أن قلنا، أن يكون عدد المُقدّمات الأساسيّة أقل عدد ممكن، وأن توفر هذه الفرضيات تعليلات قوية لجميع القوانين التجريبيّة بالاستقراء، وطرح فرضيات ومبادئ أساسيّة هي مُقدّمات النظريّة العلميّة بالاستدلال، والتثبّت من النتائج المشتقة من الفرضيّات بالوسائل التجريبيّة، واكتشاف قوانين تجريبيّة جديدة بوساطة الاستنتاج من المُقدّمات، مع مراعاة الشروط المنطقيّة في تجنب الالتباس والتناقض بين المفاهيم

(49) المرجع السابق، ص28.

وبين المبادئ، وتحقيق مبدإ البساطة في اختيار أقل عدد ممكن من المبادئ الأساسيّة[50].

ب - أسس الاحتمال

تناول كارناب مجال الاحتمال في كتابه **الأسس المنطقيّة للاحتمال** Logical Foundation of Probability، وكانت الفكرة الأساسيّة التي يتضمّنها البحث هي أن هناك توازياً بين المنطق الاستنباطي والمنطق الاستقرائي؛ فالقوانين بأجمعها تؤسس على ملاحظات الاطرادات المُحدّدة بدقة، فتؤلف بذلك ما يُسمّى بالمعرفة غير المباشرة، تقابلها المعرفة المباشرة للوقائع.

فما الذي يسمح لنا بالانتقال من الملاحظة المباشرة للوقائع، إلى صياغة قانون يعبّر عن اطّرادات مُعيَّنة في الطبيعة؟

إنه المنهج الاستقرائي Inductive الذي يقابل تماماً المنهج الاستنباطي Deductive، فإذا كان هذا الأخير استدلالاً، ينطلق من العام إلى الخاص، أي من مُقدِّمات كُليّة (عامة) إلى نتائج جزئيّة، فإن المنهج الاستقرائي استدلال، يبدأ من الخاص إلى العام، أي يبدأ من ملاحظة الجزئيّات، وينتهي بصيغة كُليّة على هيئة قانون عام. إلاّ أن كارناب يرى أن هذا التعريف المبسط الذي يميّز بين الاستقراء والاستنباط اعتباطي تعسفي؛ ذلك أن منهج الاستنباط يتضمن أنواعاً أخرى من الاستدلالات غير تلك التي تبدأ من العام إلى الخاص، كما نجد في المنهج الاستقرائي أنواعاً متعدّدة من الاستدلالات[51]. أضف إلى ذلك أن التمييز التقليدي بين الاستقراء والاستنباط يوحي إلى أنهما فرعان لمنطق واحد.

وقد وصف جون ستيوارت مل (John Stuart Mill) في مؤلَّفه: **نسق المنطق** A system of Logic المنطق الاستقرائي بإسهاب، وعرض قوانين متعدّدة تتعلّق بمنهج الاستقراء. من المعروف أن مل كان متطرّفاً في تجريبيّته، حتى بلغ به الأمر إلى اعتبار الاستقراء هو الطريق الوحيد الذي لا طريق سواه، ليس فقط للمعرفة العلميّة فحسب، بل أيضاً لأي معرفة صحيحة مهما كان نوعها. لم يكن

(50) المرجع السابق، ص22.

(51) Carnap, R., Les *Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.28.

الاستقراء عند مل مجرد منهج للعلم، بل هو أيضاً منطق الصدق Logic of Truth[52].

وفي هذا الإطار، وضع مل مؤلفه **نسق المنطق**، محاولاً تحقيق حلمه الذي طالما كان يراوده، أي بناء الاستقراء.

وهكذا وضع مل للاستقراء خمسة مناهج، وهي على التوالي:

1 ـ منهج الاتفاق Method of Agreement

وينص على أنه إذا اتفق مثالان أو أكثر للظاهرة المطروحة للبحث في الظروف نفسها، كان هذا الظرف الذي تتفق فيه كل الأمثلة علّة لهذه الظاهرة، أو معلولاً لها[53].

2 ـ منهج الاختلاف Method of Difference

وينص على أنه إذا حدث مثالان تقع الظاهرة المطروحة للبحث في أحدهما، ولا تقع في الآخر، واتفق المثالان في كل شيء ما عدا عاملاً واحداً، كان هذا العامل المختلف فيه هو علّة الظاهرة، أو معلولها، أو جزءاً ضرورياً من علّتها؛ بحدوثه في المثال الأول حدثت الظاهرة، وبغيابه في الآخر غابت، إنه نوع من البرهان العكسي.

3 ـ منهج الجمع بين الاتفاق والاختلاف Joint Method of Agreement and Difference: وهو منهج يجمع بين الطرفين السابقين، إنه محاولة التحقق من ظهور المعلول بظهور العلّة، واختفائه باختفائها.

4 ـ منهج البواقي Method of Residue

وينص على أنه إذا كانت لدينا ظاهرة ما، لها عناصر عدة، عرفناها بالعمليات الاستقرائية السابقة على أنها علّة لمعلولاتها اللاحقة[54].

5 ـ منهج التلازم في التغيُّر Method of Concomition Variation

---

(52) يمنى طريف الخولي (الدكتورة)، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سابق، ص143.

(53) المرجع السابق، ص143.

(54) المرجع السابق، ص144.

وهو يعني الكشف عن العلاقة الكمية بين العلّة والمعلول، أي التناسب الطردي بين شدّتيهما، لذلك فهو أدقّ المناهج لأنه منهج للتكميم.

من الملاحظ أن جون ستيوارت مل وضع هذه المناهج الخمسة المذكورة أعلاه ليلزم بها الباحث، مادام الاستقراء، في وجهة نظره، هو الطريق، أو أسلوب المعرفة والتفكير المثمر الوحيد(55). لكن في العصر الحديث أصبحت عبارة الاستدلال الاستقرائي تثير تحفظات كثيرة، ويرى كارناب أنه إذا أردنا تجنبها، فعلينا معرفة أنها تشير إلى نوع من الاستدلال، مختلف تماماً عن الاستنباط(56).

يفضي الاستدلال في المنطق الاستنباطي من مجموعة من المُقدِّمات إلى نتيجة يماثل يقينها يقين المُقدِّمات، أي إذا كانت المُقدِّمات صادقة، فإن النتيجة تكون صادقة حتماً، لكن الأمر يختلف بالنسبة للاستقراء، بحيث لا نستطيع اعتبار نتيجة استقراء ما يقينيّة، وهذا لا يعني فقط بأن عدم يقين النتيجة يعود إلى عدم يقين المُقدِّمات التي تستند إليها النتيجة، بل لو افترضنا بأن هذه المُقدِّمات صادقة، فقد يحدث بأن يفضي الاستدلال الاستقرائي الصادق إلى نتيجة كاذبة.

ما يريد كارناب قوله في هذه الحالة، هو «أن للنتيجة درجة مُعيَّنة من الاحتمال، والمنطق الاستقرائي يعلّمنا كيف نحسب بدقّة هذا الاحتمال»(57).

لقد ظهرت أولى نظريّة الاحتمال في القرن الثامن عشر على يد يعقوب برنولي (Jacob Bernoulli) الذي جعل الاحتمال بحثاً نسقياً، وفي أواخر القرن الثامن عشر ألّف العالم الرياضي والفيزيائي البارز بيار سيمون دي لا بلاس (Pierre Simon De Laplace) كتاباً هاماً، طوّر فيه، من خلال أسس رياضية، نظريّة عامة للاحتمال، كان لها صدى قوي في المرحلة الكلاسيكية.

فالتصور الكلاسيكي للاحتمال يرتكز أساساً على مبدإ عدم كفاية السبب الذي يجب وفقه اعتبار حدثين على أنهما يمتلكان الاحتمال ذاته، مادام لا يوجد سبب

---

(55) المرجع السابق، ص145.

(56) Carnap, *Rules Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.28.

(57) *Ibid.*, p.28.

نتوقع فيه حدوث حالة بدلاً من الأخرى[58]. لذلك، فهم يعرّفون الاحتمال بأنه «علاقة عدد الحالات الموجبة، بالعدد الإجمالي للحالات الممكنة»[59].

وفق تصور الكلاسيكيين، فيما يتعلّق بتعريف الاحتمال: أن تكون جميع الحالات متساوية الإمكان Equipossible، إلاّ أن هذا التعريف أثار في القرن التاسع عشر بعض الانتقادات، وفي مستهل القرن العشرين وجه ريتشارد فون-ميزس (Richard Von Mises) وهانز رايشنباخ (Hans Reichenbach) انتقادات شديدة اللهجة للباحثين الكلاسيكيين.

يرى ميزس أن «تساوي الإمكان» Equipossibility يدل على «تساوي الاحتمال» Equiprobability، لهذا حكم على التصور الكلاسيكي للاحتمال بأنه غير قابل للاستخدام، بحيث لا أحد من الباحثين الكلاسيكيين استطاع توضيح طريقة استخدام تعريف الاحتمال في المواقف الأخرى غير القمار ولعب النرد، على الرغم من تعددها؛ فتطبيق الاحتمال في العلوم الاجتماعيّة، والتنبّؤات الخاصة بالأرصاد الجوية، وكذلك الفيزياء، يختلف، في نظر ميزس، عن تطبيق الاحتمال في القمار؛ ففي هذا الأخير نستطيع تنظيم سحب مجموع من العمليات الممكنة في «ن» حالة متميّزة جداً، وشموليّة بصورة مطلقة، ومن ثم تستجيب لمعايير «تساوي الإمكان».

كما قام ميزس ورايشنباخ بملاحظات بنائيّة؛ فالاحتمال، في نظرهما، لا علاقة له بعدّ الحالات، وإنما له علاقة بقياس «التواتر النسبي» Relative frequency؛ ذلك أن التواتر المطلق Absolute frequency يحدّد العدد الإجمالي للموضوعات والأحداث؛ على سبيل المثال، عدد الأشخاص الذين لقوا حتفهم أثناء انهيار المركز التجاري بنيويورك، فالتواتر النسبي يحدّد علاقة هذا العدد بعدد العناصر التي تنتمي إلى الفئة الشاسعة التي نريد معرفتها بدقة، وهي العدد الإجمالي لساكنة نيويورك. فكيف يتمّ تحديد الاحتمال بوساطة التواتر، مادام العدد المتناهي للاختبارات لا يكفي لتحديد الاحتمال بصورة يقينيّة؟

(58) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, p.71.

(59) Carnap, R., *Les fondements philosophiques de la physique*, *op. cit.*, p.31.

للإجابة على هذا السؤال اقترح ميزس ورايشنباخ تعريف الاحتمال لا كتواتر نسبي في متوالية متناهية من الحالات، وإنما كحدّ للتواتر النسبي في متوالية لا متناهية[60]؛ وهذا ما يميّزهما عن فيشر (Fisher) والإحصائيين الآخرين الذين انتقدوا النظريّة الكلاسيكية للاحتمال؛ فهؤلاء يدرجون المفهوم التواتري للاحتمال كمعطى أولي للنسق البديهي، وليس كتعريف.

وقد تعرّض تعريف ميزس ورايشنباخ للانتقاد، على اعتبار أنه غير قابل للتطبيق، لأنه يتعذّر علينا جمع متوالية لا متناهية من الملاحظات. لكن كارناب على العكس من ذلك، إذ يرى أن ميزس ورايشنباخ قد أوضحا بأننا نستطيع بناء، على أساس تعريفهم، عدد كبير من المبرهنات المثمرة بالفعل؛ فعلى الرغم من أن استخدامها لمفهوم الحدّ في التعريف، وإشارتهما للمتوالية اللامتناهية، يثير بالتأكيد تعقيدات وصعوبات منطقيّة وعمليّة في آن واحد؛ إلا أنها مع ذلك لا تجرد التعريف من أهمّيته، بخلاف ما أكده بعض النقاد.

أما ڤتغنشتاين فيعرّف الاحتمال في مؤلّفه **رسالة منطقيّة فلسفية** على النحو الآتي: «الاحتمال تعميم، وهو يتضمّن وصفاً عاماً لصدق القضيّة. ولا نكون في حاجة إلى الاحتمال إلاّ في حالة قصورنا عن بلوغ اليقين، أي إذا لم نكن نعرف الواقعة معرفة مباشرة كاملة، بل نعرف شيئاً عن صورتها»[61].

فتعريف ڤتغنشتاين إذن، يعتمد على المدى Range المنطقي للقضية، وليس على التواتر، وبناءً على ذلك فقضية الاحتمال تحليليّة، وليست تركيبية كما هو الحال في تصور التواتر؛ يقول ڤتغنشتاين في هذا الخصوص: «إن قضيّة الاحتمال هي ما يتمّ استخلاصه من قضايا أخرى»[62]. إلا أن ملاحظات ڤتغنشتاين لم تلق اهتماماً خاصاً لدى جماعة ڤيينّا، لأنها كانت مختصرة جداً.

ثم بعد ذلك طوّر وايزمان (Waismann) تصوراً عن الاحتمال، اعتمد فيه على أفكار ڤتغنشتين، وقد لقي هذا البحث صدىً كبيراً بين أعضاء جماعة ڤيينّا، إذ لم يكن

---

(60) *Ibid.*, p.33.

(61) ڤتغنشتاين، **رسالة منطقيّة فلسفية**، مرجع سابق، ص115.

(62) المرجع السابق، ص115.

تصور وايزمان منطقياً بحتاً فحسب، بل مزج فيه بين الوجهة المنطقيّة «المدى» بالوجهة التجريبيّة للتواتر. وقد أشار إلى هذه السمة البارزة في ملاحظته بأن القيم الأساسيّة للاحتمال يجب اختيارها، بحيث تتوافق مع التواترات المُحدّدة تجريبياً[63].

أما كينز (John Maynard Keynes) فيتصور الاحتمال على أنه «مفهوم منطقي، لكنه غير قابل للتعريف، ويمكن فقط فهم معناه بوساطة نوع من الحدس المنطقي»[64].

فقد قدّم كينز في مؤلّفه **بحث في الاحتمال** A treatise on Probability عدداً بسيطاً من البديهيّات والتعريفات المعبّر عنها بوساطة المنطق الرمزي، مع ذلك كانت صياغته تفتقر إلى الدقة؛ فبعض بديهياته كانت في الواقع تعريفات، كما أن بعض تعريفاته كانت بالفعل بديهيات، لكن مؤلّفه من الوجهة الفلسفيّة هام جداً، خصوصاً الفصول التي تحدّث فيها عن تاريخ نظريّة الاحتمال. أما هدف كينز الأساسي، فهو توضيح أننا عندما نصوغ قضيّة احتمالية، فإن هذه القضيّة لا تستند إلى العالم، بل فقط إلى علاقة منطقيّة بين قضيتين. غير أن كينز كان يشكّ في قدرتنا على جعل الاحتمال بصفة عامة مفهوماً كميّاً Quantitative، أي مفهوماً يعبّر عن قيم عددية، كما لم ينفِ إمكانيّة استخدامه في بعض الحالات البسيطة والخاصة، مثلاً في لعب النرد، والقمار. لكننا لا نستطيع في معظم الحالات تحديد حالات التساوي الممكنة.

وفيما يتعلّق بهارولد جيفريز (Harold Jeffreys)، فإنه يؤكّد أن الاحتمال لا يستند إلى التواتر، وإنما يستند إلى علاقة منطقيّة، إلاّ أنه كان أكثر جرأةً من سالفيه، عندما اعتقد بإمكان تحديد قيم عددية للاحتمال في عدد من المواقف، خصوصاً تلك التي يستخدم فيها الإحصاء الرياضي. وقد استخدم جيفريز مبدأ عدم التمايز Indifference، إلاّ أن النتائج التي توصل إليها أثارت انتقادات تماثل تلك التي تعرضت لها النظريّة الكلاسيكية للاحتمال.

لكن كارناب لم يستسغ الانتقادات التي وجّهها الإحصائيون إلى مؤلّف جيفريز،

(63) Carnap, R., *Intellectual Autobiography*, op.cit. p.72.
(64) *Ibid.*, p.71.

ماعدا بعض الفقرات التي حاول فيها جيفريز اشتقاق المبرهنات من خلال بديهيات مُحدّدة بدقّة. ومعلوم أن كارناب قد بدأ اشتغاله بمشكلة الاحتمال منذ عام 1941، إذ بدا له في تلك الفترة أن الاحتمال ينبغي تأويله على أنه مفهوم منطقي بحت، ويعود ذلك إلى تأثره بفتغنشتاين ووايزمان من جهة، وكينز من جهة أخرى. لكنه وضع لنا منهجاً جديداً عندما اعتقد بأن المفهوم المنطقي للاحتمال يجب أن يمدّنا بتفسير كمي لمفهوم أساسي، في ميتودولوجيا العلم التجريبي، أي مفهوم إثبات الفرضيّة.

لذلك اختار كارناب حدّ «درجة الإثبات» Degree of Confirmation، بحيث يرى كارناب أننا لا نستطيع الوثوق تماماً بالعبارات التي تستند إلى الوقائع المفردة Singular، والتي تنتج عن الملاحظة، إذ يمكن دائماً أن تتسلل الأخطاء إليها. والمشكلة تصبح أكثر تعقيداً، عندما يتعلّق الأمر بعدم اليقين بالقوانين[65]؛ فالقانون الخاص بالعالم يؤكّد أنه إذا كان موضوع ما صادقاً في حالة مُعيَّنة، وفي زمان ومكان مُعيَّنين، فإن موضوعاً آخر يكون صادقاً كذلك، أي إن هذا القانون يتحدث عن عدد لا متناه من الحالات الممكنة؛ فالقانون الفيزيولوجي، مثلاً، ينص على أنه إذا طعن شخص مُعيَّن بخنجر قلب شخص آخر، فإن هذا الأخير سيفارق الحياة، ومادام ليس هناك أي استثناء في هذا القانون، فإننا نسلّم بأنه قانون كلي. أضف إلى ذلك أنه لم يصرّح بأن عدد الحالات التي لوحظ فيها طعن قلوب الأشخاص هو عدد متناه، لأن الحالات الواقعيّة قد تكون غير متناهية، ومن ثم علينا أن نسلّم بوجود عدد لا متناه من الحالات الممكنة التي يبررها القانون.

فإذا كان عدد الحالات لا متناهياً، فإن صفة اليقين لا تنطبق على أي قانون كيفما كان نوعه، ومهما كان مجموع الملاحظات المتناهية كبيراً، وإنما ينطبق على القانون الكلي فقط. فإذا تأملنا هذا جيداً، فإننا نرى أن القوانين بما في ذلك القوانين الفيزيائيّة المؤسسة بدقة، تستند بالضرورة إلى عدد محدود من الملاحظات، من يدري قد تحدث في الغد ظاهرة جديدة تدحض الفرضيّة، فمن المستحيل الوصول إلى تحقق تام لقانون ما[66].

(65) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.29.

(66) *Ibid.*, p.29.

على هذا الأساس تخلّى كارناب عن استخدام مصطلح «تحقق» Verification، واستبدله بـ «الإثبات» Confirmation. فكيف نحصل إذن على إثبات لقانون ما؟ فالإجابة المألوفة عن هذا السؤال هي كالآتي: إذا استطعنا أن نجمع عدداً كبيراً من الملاحظات الموجبة، من دون أن نجد حالة سالبة، فإننا نثبت القانون، مثلاً العالم في مختبره يلاحظ عدداً من الحالات، على سبيل المثال: القطعة (1) من الذهب انصهرت بفعل الحرارة...، القطعة (2)...، القطعة (3)...، القطعة (ن)...، فيحصل على قانون كلي (عام): الذهب ينصهر بفعل الحرارة.

وتعدّ «درجة الإثبات»، وإمكانيّة التعبير عنه عددياً، من المشكلات المثيرة للجدل في فلسفة العلوم، لذلك يرى كارناب أنه عندما نريد أن نثبت قانوناً ما، وأن نخضع الظواهر التي تحدث للمراقبة كي نتمكّن من تحديد فيما إذا كانت موجبة أم لا؟ فإننا نستخدم صيغة منطقيّة تسمح لنا بتنبّؤ الوقائع، فالقانون ينص على الآتي:

(س) (ق س ⊃ ك س).

فبالنسبة لموضوع معطى (أ) ق أ ج ك أ، إذا كان كل موضوع (أ) يمتلك الصفة (ق)، فيلزم عن ذلك بأن (أ) تمتلك الصفة (ك) أيضاً، ونحاول الحصول على كل الموضوعات الممكنة التي تثبت الخاصيّة (ق)، ثم نلاحظ فيما إذا كانت تفي بالشرط (ك) أيضاً، ومن ثم تعدّ كل حالة موجبة دليلاً.

وتساهم في تعزيز «درجة الإثبات»، فبدلاً من قولنا: إن هذا القانون قد أُسس بدقة، وإن قانونا آخر يستند إلى إثباتات هشة، فإن كارناب يفضل القول إن القانون الأول يمتلك 0,8 درجة إثبات، والقانون الثاني يمتلك 0,2 درجة إثبات فقط، أي إن كارناب يريد إعطاء قيمة عددية لِ «درجة الإثبات»؛ يقول: «أدافع بطواعية عن هذه الطريقة الأخيرة، وإن ما أسمّيه «درجة الإثبات» إن هو إلاّ الاحتمال المنطقي»[67].

ج - الاحتمال الإحصائي والمنطقي

يؤكد كارناب ضرورة التمييز بين الاحتمال الإحصائي والمنطقي، إذ نتج عن

(67) *Ibid.*, p.30.

الخلط بينهما وجود الغموض في أبحاث الفلاسفة والعلماء على حدّ سواء.

(1) الاحتمال الإحصائي

فإذا كان كينز وجيفريز يرفضان تأويل تواتر الاحتمال، فإن كارناب أدرك منذ البداية أهمّية هذا المفهوم، أي الاحتمال الإحصائي Statistical Probability، سواءً تمّ إدراجه بوساطة تعريف واضح كما هو الحال في أنساق ميزس ورايشنباخ، أو بوساطة نسق البديهيّات، وقواعد التطبيق العمليّة، كما هو الشأن بالنسبة للإحصاء الرياضي المعاصر.

فالاحتمال الإحصائي مفهوم تجريبي يستخدم في العلوم، ويؤدي وظيفة مختلفة عن وظيفة الاحتمال المنطقي، إذ إن قضاياه الخاصة والعامة، مثلا قضايا الاحتمال في الفيزياء وعلم الاقتصاد، هي قضايا تركيبية، وتفيد في وصف الميزات العامة للوقائع. فعندما ينسب عالم الفيزياء قيمة عددية إلى الاحتمال المتصل بظاهرة إشعاعية النشاط، فإنه يصوغ قضيّة تنتمي إلى لغة الفيزياء، لأن قضايا الاحتمال الإحصائي تستند إلى الأبحاث التجريبيّة. وفي هذه النقطة بالذات يتفق كارناب مع ميزس، ورايشنباخ، والإحصائيين؛ فعندما نقول: «إن الاحتمال الإحصائي لكي يظهر هذا النرد العدد: 1 = 0,157»، فإننا في الواقع نصوغ فرضية علميّة لا يمكن اختبارها إلاّ بمتوالية من الملاحظات. ومادام قولنا يُعتبر قضيّة تجريبيّة، فإن إثبات صدقها يستند إلى بحث تجريبي للوقائع[68].

وتزداد أهمية قضايا هذا النوع من الاحتمال مع تطور العلوم، ليس فقط في العلوم الاجتماعيّة، بل في الفيزياء الحديثة أيضاً. وهكذا، فالاحتمال الإحصائي عنصر أساسي في المبادئ الجوهريّة لنظريّة الكم، فنظريّة الاحتمال الإحصائي إذن مفيدة للغاية في العلم.

فبالإضافة إلى هذا النوع من الاحتمال، هناك مفهوم لا يقل أهمّية عن مفهوم الاحتمال الإحصائي، وهو الاحتمال المنطقي Logical Probability.

---

(68) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.41.

(2) الاحتمال المنطقي

إن الاحتمال المنطقي، في تصور كارناب، هو أساس كل الاستدلالات الاستقرائية، لهذا كان كارناب يستخدم أحياناً مصطلح الاحتمال الاستقرائي Inductive Probability، باعتباره مرادفاً للاحتمال المنطقي، ومن ثم أطلق اسم «المنطق الاستقرائي» Inductive Logic على نظريّة الاحتمال المنطقي. ويعرّف كارناب الاحتمال المنطقي بأنه «علاقة منطقيّة تشبه إلى حدٍّ ما اللزوم المنطقي»[69]، لكنها تمتلك قيماً عددية[70].

أما قضايا هذا الاحتمال فهي تحليليّة، وتعبّر عن العلاقة المنطقيّة الموجودة بين بداهة معطاة، وفرضية ما، ومن ثم فهذه القضايا تتحدث عن قضايا العلم؛ وعلى هذا فهي لا تنتمي للعلم الخاص، ولكنها تنتمي للمنطق، أو ميتوذولوجيا العلم[71].

وعلى هذا الأساس، فالاحتمال المنطقي يمارس دورا أساسياً في قضايا العلوم الفوقيّة Meta-scientific؛ فعندما نطرح سؤالاً على عالم بقولنا: إنك تزعم بأننا نستطيع الاستناد إلى هذا القانون لكي نعرض تنبّؤاً محدداً، لكن ما هي درجة مشروعية هذا القانون؟ وإلى أي حدّ يتعيّن علينا الاعتماد على هذا التنبّؤ؟

قد تنطوي إجابة العالِم على هذا السؤال على حدود كمية Quantitative Terms أولاً؛ ذلك أن العالِم في عصرنا الحالي له حرية الإجابة على أسئلة العلم الفوقي باستخدامه الحدود الكمية[72]، أو من دونها، لأن التطور الكافي للمنطق الاستقرائي، في نظر كارناب، يمكّنه من الإجابة على هذا النحو: «تمتلك هذه الفرضيّة 0,8 درجة إثبات وفق المعلومات التي في حوزتنا»[73]. فالعالِم عبّر إذن، بهذه الكلمات، عن علاقة منطقيّة بين قضايا الملاحظة والفرضيّة قيد البحث،

(69) *Ibid.*, p.39.

(70) Carnap, R., "*Intellectual Autobiography*", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.73.

(71) Carnap, R., *Les fondements philosophiques de la physique*, *op. cit.*, p.43.

(72) *Ibid.*, p.42.

(73) *Ibidem.*

وتقييمه للاحتمال في 0,8 يلزم عن حكم تحليلي، وليس تركيبياً، لأن إثبات صدقه لا يتطلب إخضاعه للتجربة. لهذا، فهو يعبّر عن علاقة منطقيّة بين قضيّة تعتمد على الملاحظات، وبين قضيّة تستند إلى الفرضيّة.

ويشير كارناب إلى أنه من الضروري أن نحدّد بوضوح الملاحظات، كلما نصوغ قضيّة تحليليّة للاحتمال. فلا ينبغي أن يكتفي العالِم بالقول: «إن احتمال الفرضيّة يساوي 0,8»، إذ عليه أن يضيف العبارة الآتية: «وفق معطيات الملاحظة كذا وكذا يساوي احتمال الفرضيّة 0,8». فمن دون هذا التحديد توشك أن تكون هذه القضيّة قضيّة تركيبية، وليست تحليليّة، ومن ثم تنتمي إلى الاحتمال الإحصائي، فينتج عن ذلك الخلط بين نوعي الاحتمال، بحيث يتعذّر علينا توضيح نوع الاحتمال الذي يتحدّث عنه عالم الفيزياء في النظريّة الكمية.

وفضلاً عن ذلك، لا يأخذ الفيزيائيون بعين الاعتبار، التمييز بين الاحتمال الإحصائي والمنطقي، فيتحدّثون عن الاحتمال، وكأن الأمر يتعلّق بمفهوم واحد للاحتمال، وما أكثر المواقف التي يصرّحون فيها بأن الاحتمال الذي نحيل إليه في أعمالنا هو ذلك الذي يلائم البديهيّات المألوفة لنظريّة الاحتمال[74].

ونلمس الغموض نفسه في قضايا دو لابلاس[75] والباحثين الكلاسيكيين؛ فقد كانوا يجهلون الاختلاف الموجود بين الاحتمال الإحصائي والمنطقي. لهذا السبب لا يمكن تحديد نوع الاحتمال المذكور في أبحاثهم.

يعتبر ميزس أن الكلاسيكيين كانوا يتحدّثون فقط عن الاحتمال الإحصائي، لأنهم لم يكونوا يعرفون كيف يوضّحون قصدهم الحديث عن «التواتر النسبي» المحسوب في متوالية من التجارب الطويلة المدى. لكن كارناب لا يتفق مع ميزس ورايشنباخ هذه المرّة؛ إذ يؤكّد أن الكلاسيكيين قد صاغوا قضايا متصلة بالاحتمال من النوع القَبْلي، مما يعني أنهم يتحدثون عن الاحتمال المنطقي التحليلي. يقول

---

(74) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.42.

(75) سيمون بير دولابلاس De Laplace (1749-1827) يُلقَّب بنيوتن فرنسا بسبب أعماله الهامّة في كتابه **حركة الأفلاك السماوية**، فضلاً عن تأسيسه حساب الاحتمال بكتابَيْه: **مقال فلسفي في الاحتمال**، **والنظرية التحليلية للاحتمال**.

كارناب في هذا الصدد: «لا أرى، إذن، بأن إثباتاتهم لا تتطابق مع مبدإ النزعة التجريبيّة، كما اعتقد ميزس ورايشنباخ (...)، أؤكد أن مفهومهم الأساسي كان تماماً مفهوم الاحتمال المنطقي»[76].

يتلخص الاحتمال، في نظر الكلاسيكيين، في درجة اليقين، أو الثقة التي نراهن عليها حول وقوع أحداث مستقبلية. وهذا الاحتمال عند كارناب، احتمال منطقي وليس احتمالاً إحصائيّاً على الإطلاق[77]. وعلى الرغم من كل ذلك، فهو يؤكّد إمكانيّة استخدام كلي نوعي الاحتمال، الإحصائي والمنطقي، في سلسلة استدلاليّة نفسها، لأن الاحتمال الإحصائي يُعدّ جزءاً من لغة موضوع العلم، كما يمكن استخدام الاحتمال المنطقي في القضايا المتصلة بالاحتمال الإحصائي، مادام ينتمي إلى اللغة الفوقيّة للعلم.

وخلاصة القول، إن تصور كارناب يقدّم لنا صورة واضحة عن الاستدلال الإحصائي، فهو يمدّنا بالأسس الضروريّة لبناء منطق استقرائي، قادر على الاستجابة لمتطلبات العلم. إلاّ أن نظريّة كارناب هذه تعرّضت لمجموعة من الانتقادات.

لقد توقّع كارناب، منذ البداية، أن تصوره في الاحتمال والمنطق الاستقرائي، سيواجه اعتراضات، ليس فقط من مؤيدي مفهوم الاحتمال الإحصائي، بل حتى من أصدقائه في الجماعة نفسها[78]. فأعضاء جماعة فيينّا، كما رأينا سابقاً، تبنّوا مفهوم التواتر، وبمقتضى هذا المفهوم تصبح الاحتمالية هي ذاتها التواتر النسبي على المدى الطويل[79]. وقد اتفق كارناب وأعضاء الجماعة مع ميزس ورايشنباخ على أن هذا المفهوم، هو المفهوم العلمي الوحيد الوضعي التجريبي. غير أن أنصار مفهوم الاحتمال الإحصائي يرون أنه لا يمكن تصديق النص بالقول إن حدثاً مفرداً سوف يقع باحتمال مُعيَّن، ومن ثم فإنه سيكون غير

(76) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.43.

(77) *Ibid.*, p.43.

(78) Carnap, R., "Intellectual Autobiography", in: Schilpp, *The Philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.76.

(79) وداد الحاج حسن (الدكتورة)، **رودولف كارناب، نهاية الوضعية المنطقية**، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، 2001، ص190.

ذي معنى طبقاً لأفكار الفلسفة التجريبيّة المنطقيّة[80].

ويردّ كارناب على هذه الانتقادات بقوله: «قد يقولون مثلاً: كيف يمكن تصديق النص القائل بأن احتمال سقوط المطر غداً هو 5/1 بدليل مستمدّ من مشاهدات الظواهر الجوية؟»[81]. ثم يستطرد قائلاً: «سوف نشاهد ما إذا كانت السماء ستمطر غداً أم لا، لكننا لن نشهد أي شيء يمكّننا من أن نصدق القيمة 5/1؛ إلاّ أن هذا الاعتراض مبني على سوء إدراك لطبيعة النصوص المتعلّقة بالاحتمال الاستقرائي. فهذا النص لا يعطي قيمة 5/1 للاحتمال الاستقرائي لمطر الغد، لكنه يعطيه بالأحرى، للعلاقة المنطقيّة بين التنبّؤ بالمطر، وبين التقرير الخاص عن الظواهر الجوية»[82].

ويعتبر كارناب أن مثل هذا النص هو نص منطقي بحت، لا حاجة بنا إلى تصديقه عن طريق مشاهدة أو ملاحظة طقس الغد. وفي هذا السياق، واجه اعتراضاً من أحد أعضاء جماعة ڤيينًا، وهو إرنست نيغل (E. Nagel)، فيما يتعلّق بإمكان بناء منطق استقرائي كمي.

لقد عبّر نيغل عن شكّه في إمكان التوصل إلى تكميم درجة التأييد، بل اعتبره أمراً مستحيلاً؛ ذلك أن معطيات وعوامل كثيرة تندرج ضمن تصور العالم، حين يؤيّد نظريّة مقترحة، أو يرفضها، استنادا إلى بيّنة مُعطاة[83].

ويردّ كارناب على هذا الاعتراض بالقول: «إنه عندما يتمّ تطوير المنطق الاستقرائي الكمي تطويراً كاملاً، وهذا ما لم يتمّ حتى الآن، بحيث يمكن تطبيقه على كامل لغة الفيزياء، فإنه سيمكّننا من أن نعيّن، مثلاً، أي واحدة من فرضيّتين في الفيزياء، مُدعّمة أكثر بمجموعة مُعطاة من النتائج الملاحظة»[84].

(80) المرجع السابق، ص191.
(81) المرجع السابق، ص191.
(82) المرجع السابق، ص191.
(83) المرجع السابق، ص191.
(84) المرجع السابق، ص192.

6 ـ السببية والضرورة

لقد شاع لدى كثير من الباحثين الاعتقاد أن السببيّة أو العليّة قد فقدت مكانتها وأهمّيتها في العلم، غير أن هذا الاعتقاد ليس صحيحاً على الإطلاق، وكل ما في الأمر أن المعنى القديم للسببية قد أخلى مكانه لدلالة جديدة؛ ففكرة السببيّة لا تعني شيئاً واحداً، لأنها تطورت وتحررت من التصور التقليدي الذي يجعلها مماثلة لفكرة الأحداث والإيجاد أو الخلق، لكنها اليوم تعني تصوراً مُعيَّناً للعلاقة بين الأحداث لا شأن له قط بالتصور القديم.

يرى كارناب أن الفيلسوف يستطيع أن يكون عالِماً وفيلسوفاً في الآن نفسه، إلاّ أنه يتعيّن عليه أن يدرك أن الأسئلة التي يستطيع إثارتها هي على نوعين مختلفين جوهريّاً، فالأسئلة من قبيل: «كيف تكوّنت فوهات براكين القمر؟»، أو «هل توجد مجرّة تتألف من اللامادة؟»... هذه الأسئلة موجّهة إلى علماء الفلك والفيزياء، أما إذا كانت الأسئلة التي يطرحها تخص تحليل المفاهيم الأساسيّة للعلم، وليس طبيعة العالم، فإن الأمر يتعلّق بالأسئلة الخاصة بفلسفة العلوم.

لقد كان الفلاسفة القدامى يدرسون الطبيعة الميتافيزيقيّة للسببية نفسها، بينما كان هدف كارناب من وراء ذلك هو البحث عن كيفية استخدام العلماء لهذا المفهوم، لتحديد ما يقصدون بقولهم: «إن هذا سبب ذلك»، أي ما نعنيه بعلاقة السبب بالمسبِّب، أو العلة بالمعلول[85].

إن استخدامنا لهذه العبارة في الحياة اليوميّة لا يخلو من غموض، حتى في مجال العلوم؛ إذ لا ندرك بوضوح ما يقصده العلماء عندما يقولون: إن حدثاً تسبّب في وقوع حدث آخر، وهذه هي المهمّة الأساسيّة لفلسفة العلوم، أي تحليل مفهوم السببية قصد استخلاص معنى واضح منها.

ويعتقد كارناب أن مفهوم السببية، منذ القديم، كان يكتنفه الغموض؛ ذلك أن الناس، في ذلك الحين، كانوا يسقطون التجربة البشرية على عالم الطبيعة، فحسب اعتقادهم إن عناصر الطبيعة حيّة ومريدة؛ فهي كالإنسان، لها أرواح،

(85) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.185.

ونوايا... لذلك يحمّلون العواصف مسؤولية تشريدهم، لأنها كانت السبب، على حدّ زعمهم، في إتلاف محصولهم الزراعي، وإلحاق الضرر بماشيتهم.

لكن هذا الموقف التجسيمي لم يعد له مكان بين العلماء، ومع ذلك يستخدم العلماء عبارات إيحائية بصور مختلفة، كالقول مثلاً: عندما يكسر زجاج النافذة بحجر، هل أراد الحجر كسر الزجاج؟ يجيب العالِم بقوله: الحجر ليس إلاّ حجراً، لكن الحدث(2) «كسر الزجاج» تسبّب فيه الحدث (1) «اصطدام الحجر بالزجاج»[86].

ماذا يعني العالِم بهذا؟ قد يقول إن الحدث (1) أنتج الحدث (2)، أي إنه يستخدم كلمات مثل: أوجد، أحدث، أنتج، خلق، فهي حدود مجازية مستقاة من الفعّاليّة البشرية؛ إنه من المفيد القول إن الفعّاليّة البشرية: تخلق، تنتج، تحدث، توجد أحداثاً مختلفة، لكن الاستخدام الحرفي لهذه الكلمات لا يدرك جيداً عندما يتعلّق الأمر بالحجر، فهي لا تزوّدنا بالإجابة الكافية عن السؤال: «ماذا تقصد عندما تقول إن حدثاً تسبّب في وقوع حدث آخر؟».

من المعروف أن ديفيد هيوم في الفكر الحديث انتقد مبدأ العلّية أو السببيّة، وأرجعها إلى التعاقب الزمني الذي يجعلها عادةً تجريبيّة لا أقل ولا أكثر، لكن كارناب يرى أن قصد هيوم لم يكن يرفض مفهوم السببيّة، لكنه يريد تطهيره من الميتافيزيقا.

أما ما كان يرفضه هيوم، في الواقع، فهو إدراج فكرة الضرورة في مفهوم السببية، وهذا ما جعل كارناب يحكم على تحليل هيوم بأنه كان في الطريق الصحيح، على الرغم من أن بعض فلاسفة العلوم المعاصرين يعتبرون تحليل هيوم أنه لم يكن واضحاً بما فيه الكفاية. لذلك ليس من الضروري، في نظر كارناب، اعتبار مفهوم السببية كمفهوم ميتافيزيقي، ومن ثم التخلّي عنه، إذ إن تحليلاً دقيقاً سيكشف بالضبط أن مفهوم السببيّة يصعب التخلّي عنه.

يبدأ كارناب تحليله بطرح السؤال الآتي: ما هي أنواع الكيانات المتصلة

---

(86) *Ibid.*, p.185.

بالعلاقة السببيّة؟ ثم يجيب: «إن سبب الحدث، إذا رمنا الدقّة، ليس شيئاً، وإنما سيرورة. إننا نقول في حياتنا اليوميّة إن بعض الأشياء تسبّب أحداثاً، لكننا في الواقع نريد أن نقول بأن السيرورات أو الأحداث المُحدّدة هي سبب سيرورات أو أحداث أخرى»[87]، كقولنا: إن الشمس سبب نمو النباتات، لكننا، في الواقع، نريد أن نقول: إن الطاقة الشمسية تعتبر سيرورة، هي سبب هذا النمو.

ويرى كارناب أنه في حياتنا اليوميّة نبحث دائماً عن سبب واحد لحدث ما، فعندما يُتوفى شخص، فإن الطبيب الشرعي يحدّد سبب الوفاة، فيكتب مثلاً أن سبب الوفاة هو: «مرض السل»، وهكذا الحال في المواقف الأخرى، مثل: اصطدام سيارتين في مفترق الطرق، فإذا سألنا عن سبب الحادث، فإننا نجد أن شرطي المرور يعزو ذلك الحادث إلى عدم احترام قانون السير، ومهندس الطرق يرى السبب في وعورة الطريق التي لم تصلح، والميكانيكي يرى أن سبب الحادث يرجع إلى الحالة الميكانيكية للسيارة، وعالم النفس يرى أن الحالة السيكولوجيّة للسائق هي السبب. ومع ذلك، لا أحد من هؤلاء استطاع أن يجيب على السؤال: «ما هو سبب الحادث؟».

لقد حصلنا فقط على أجوبة جزئية ومختلفة، يذكر فيها كل واحد من هؤلاء سبباً واحداً فقط، بينما الأمر في مثل هذه المواقف المعقدة يتعلّق بمجموعة من المواقف المتشابكة والمتداخلة، بحيث يساهم كل سبب في وقوع الحادث، ولو لم يوجد سبب من هذه الأسباب لِما وقعت الكارثة. فالقول إن الموقف السابق هو الذي تسبّب في الحادث، يعني أنه لو كانت في حوزتنا معطيات للموقف الشمولي بأدق تفاصيله وقوانينه، لاستطعنا التنبّؤ بالحادث، لكن لا أحد يستطيع بالفعل معرفة الوقائع والقوانين في شموليتها. فالتنبّؤ بالحادث لا يقتضي فقط معرفة قوانين الفيزياء والتكنولوجيا، بل القوانين السيكولوجيّة أيضاً.

وهكذا كانت نتيجة تحليل كارناب هي أن «السببية تعني قابليّة التنبّؤ»، وهنا نستحضر قول ماكس بلاك في معرض حديثه عن السببية: «إن إمكانيّة التنبّؤ بالحدث في المستقبل، هو المقياس أو المعيار لوجود السبب أو غيابه. والجواب

(87) *Ibid.*, p.186.

على سؤال السببيّة لابُدَّ من أن يرتبط بالجواب على السؤال عن التنبّؤ»[88].

ويقصد كارناب بقابليّة التنبّؤ أنه إذا عرفت كل الوقائع والقوانين الطبيعيّة المتضمنة في الحدث، كان بالإمكان التنبّؤ بهذا الأخير قبل حدوثه. وهكذا يبدو أن التنبّؤ نتيجة منطقيّة للوقائع والقوانين، أي توجد علاقة منطقيّة بين الوصف الذي يكشف الحالات السابقة، ومعرفة الوقائع الملائمة والتنبّؤات بالحدث.

ويصوغ كارناب ذلك باللغة الصُوَريّة على هذا النحو:

يكون حدث (ح) في الزمن (ز) مسبَّباً بالحدث السابق (س)، فقط وفقط إذا كان (ح) قابلاً للاستنباط من (س) بوساطة قوانين (ق ز) المعروفة في الزمن (ز).

يبدو أن تعريف السببيّة غير ملائم عندما نفكر في أن المعرفة التي نتوفر عليها في وقتنا الحاضر عن القوانين العلميّة، بعيدة كل البعد عن الاكتمال. في الواقع، إن علماء العصر الحاضر يعرفون القوانين العلميّة أكثر من العلماء السابقين، لكنهم وبالتأكيد سيعرفون أقل من علماء المستقبل.

فالعلم لن يتوفر أبداً على معرفة تامة بكل قوانين الطبيعة؛ يقول كارناب: «إذا أردنا الحصول على تعريف ملائم للسببية، يجب الإشارة إلى كل نسق القوانين، وليس فقط إلى القوانين التي ترتبط أحداثها بزمن مُعيَّن»[89].

ماذا تعني القضيّة: «الحدث (ب) تسبب في وقوع الحدث (أ)»؟ تعني، في نظر كارناب، أنه توجد في الطبيعة بعض القوانين التي منها تستنبط منطقياً الحدث (ب)، بشرط أن نقرنها بالوصف الذي يكشف الحدث (أ). لكن هذا لا يعني أن القضيّة تكون ذات معنى إذا ثبت في الحال أنها قضيّة صادقة، لأن التنبّؤ بسقوط المطر يكون ذا معنى، حتى ولو لم تتحقق من صدقه أو كذبه في الحال. والشيء نفسه يصدق على القضيّة (أ) سبب (ب)، أي إنها ذات معنى على الرغم من أن المتكلم لا يستطيع تحديد القوانين الأساسيّة للبرهان على ذلك. ماذا يعني أن حدوث (ب) يمكن التنبّؤ به بالفعل، لو كانت كل الوقائع الوثيقة الصلة

---

(88) صلاح قنصوه، فلسفة العلم، مرجع سابق، ص142.

(89) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.189.

بالحدث (أ)، وكذلك كل القوانين الملائمة المعروفة. لكن المشكلة المطروحة هي هل تعريف العلاقة السببية تدلّ ضمناً على أن المسبَّب يلي بالضرورة السبب؟

يرى التجريبيون أن القانون مجرد قضيّة شرطية كُليّة، كُليّة لأنها تعبّر عن قانون عام: «إذا وجد جسم أو نسق فيزيائي، في أي زمان، وفي أي مكان، في حالة مُحدّدة، يجب أن تليه حالة أخرى مُحدّدة أيضاً»[90].

ويعبّر عنه في اللغة الرمزيّة (س) (ق س ⊃ ك م)، وقد اعترض بعض الفلاسفة على هذا التصور، على اعتبار أن قانون الطبيعة يثبت الأشياء أكثر مما تثبتها القضيّة الشرطية الكُليّة ذات الصيغة: «إذا... إذن. ولقد ذهب الفيلسوف الألماني برنارد بافينك (Bernard Bavink) إلى أن الضرورة المعبّر عنها في قوانين الطبيعة هي ضرورة منطقيّة. وقد عارض معظم الفلاسفة هذا الطرح، بل اعتبره كارناب خطأ فادحاً، لأن «الضرورة المنطقيّة»، في تصوراته، تعني «الصحة المنطقيّة»؛ فالقضيّة تكون صادقة منطقيّاً إذا لم تخبرنا بشيء عن الواقع؛ إذ تكون صادقة فقط بمقتضى معنى الحدود الواردة فيها. والحالة هذه، فقوانين الطبيعة عَرَضيّة.

من الممكن وصف متوالية من الأحداث التي تخرق هذا القانون، دون الوقوع في تناقض. إذا تفحصنا القانون الأول والثاني:

1 ـ يتمدّد الحديد عند تسخينه.

2 ـ يتقلّص الحديد عند تسخينه.

فالقانون الثاني خال من أي تناقض منطقي، وهو متسق من وجهة نظر منطقيّة بحتة. فإذا سلّمنا بالقانون الأول بدلاً من القانون الثاني، فلكونه يصف لنا انتظاماً تمت ملاحظته في الطبيعة.

فعالِم المنطق يستطيع أن يكتشف القوانين المنطقيّة وهو جالس على مقعده يفكر، أو يرسم علامات على ورقة. لكن المسألة تختلف عندما يتعلّق الأمر بقانون ما في الطبيعة، بحيث يجب ملاحظة العالِم ووصف الانتظامات. وبما أن القانون يثبت فقط بعض الانتظامات التي تظهر كل مرّة، فهو ليس قانوناً نهائيّاً؛ إذ قد

(90) *Ibid.*, p.194.

يدحض في المستقبل. لكن هذا لا يحدث مع قوانين المنطق، فهي صالحة لكل المواقف القابلة للإدراك. «فإذا ما وجدت ضرورة في قوانين الطبيعة، فهذه الضرورة ليست بالتأكيد ضرورة منطقيّة»[91].

ماذا يقصد الفيلسوف بضرورة القانون الطبيعي؟

يجيب الفيلسوف: «إن ما أعنيه هو أنه إذا حدثت (ق)، فمن الممكن أن تحدث (ك)، ويتعيّن أن تكون كذلك، وليس العكس». لكن العبارات من قبيل: «يتعيّن»، «وليس العكس»، في نظر كارناب، ما هي إلاّ طرق للتعبير عن الضرورة، ومن ثم فما يقوله الفيلسوف غير واضح؛ فالفيلسوف لا يرفض القضية الشرطية:

(س) (ق س ⊂ ك س)

ويعتقد أن هذه الصياغة ضعيفة، لذلك يحاول العمل على تعزيزها وتقويتها بإضافة عبارة «بالضرورة» إلى القانون، فيصبح:

(س) (ق س ⊂ ك س) بالضرورة.

لكن التجريبيين يرون أنه لم يضف شيئاً إلى القانون، وهذا ما قصده هيوم عندما انتقد السببيّة؛ حيث رفض فكرة التلازم الضروري بين الأسباب والمسببات. ذلك أن العلاقة بين الأسباب والمسببات، في اعتقاده، إنما هي نوع من الاقتران بين حدث يعقب آخر، استقرّ في الأذهان باطّراد العادة فقط؛ بمعنى أننا لا نرى الضرورة في ملاحظتنا. إذن يجب أن لا نثيرها، فهي، في اعتقاده، لا تضيف شيئاً إلى وصف الملاحظات.

ويرى كارناب أن هيوم على صواب؛ فعلى الرغم من تحليله للسببية، يفتقر إلى الوضوح، إلاّ أنه، مع ذلك، استطاع أن يلفت انتباه الفلاسفة اللاحقين إلى ضعف تحليل السببية قبله. أما الخاصيّة الهامة التي تميّز العلاقة السببية عن باقي العلاقات الأخرى، فتكمن في كون قانون العلاقة السببية لا يمكن إثباته إلاّ بعد القيام بملاحظات عديدة مسبقاً؛ أي إن (أ) سبب (ب)، قد أصبح قانونا كليّاً بعد

(91) *Ibid.*, p.194.

سلسلة من الملاحظات الفرديّة، التي مكّنته من الانتقال إلى حالة شرطيّة كُليّة، بالنسبة لكل (س) إذا كانت (ق س)، إذن تكون (ك س).

والأمر يختلف بالنسبة إلى أنواع أخرى من العلاقات، مثلاً القضيّة العلائقيّة الآتية: «الموضوع (س) متضمّن في العلية ع».

إذا أردنا التحقق من هذه القضيّة، وإثبات صدقها أو كذبها، فإنه يكفي أن نتفحص العلّية مرّة واحدة فقط، ثم نلاحظ فيما إذا كان الموضوع (س) داخل العلّية أم لا. فإن ثبت وجود (س)، فإن القضيّة صادقة، أما إذا ثبت العكس فهي كاذبة. لكن إذا أردنا التأكد من وجود علاقة بين السبب والمسبب، فإن تفحص حالة واحدة لا يكفي، إذ يجب أن نبدأ بوضع قانون ملائم، وهذا يتطلب القيام بملاحظات متواترة لحالات مماثلة.

هكذا، ومن خلال تصور كارناب للسببيّة، استطاع أن يستبعد الضرورة الميتافيزيقيّة من قوانين الطبيعة؛ فالقوانين، في نظره، خريطة للطبيعة، أقامها الفيزيائيون، فإذا اكتشفنا تعارضاً في مكان ما، فلا يجب أن نسأل فيما إذا كانت الطبيعة قد خرقت قانوناً من القوانين، بل يجب أن نسأل فقط إذا ما ارتكب الفيزيائيون خطأً ما.

7 ـ التحليلي والتركيبي

تُعتبر مشكلة التمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة من ضمن المشكلات الأساسيّة التي اهتمّت بها جماعة ڤيينّا عامةً، وكارناب على وجه الخصوص.

إن إثارة هذه المشكلة، لا ينبغي النظر إليها، في الواقع، على أنها مسألة جديدة، إذ نجد في تاريخ الفلسفة عدداً من الفلاسفة قد بحثوا هذه المشكلة، فاعتبر البعض منهم أن القضايا التحليليّة لم تكن تُطرح إلاّ لمقابلتها بالقضايا التجريبيّة التركيبيّة، واعتبرها جون لوك وستيوارت مل على أنها قضايا لا قيمة لها. بينما اعتبرها البعض الآخر (أي القضايا التحليليّة) قضايا هامة جداً، لكونها تقوم على البداهة، مثل كانط ولايبنتز.

وبالنظر إلى محدودية المنطق الصوري في تلك الفترة، كانت المفاهيم التحليليّة منحصرة في فئة ضيّقة من الجُمل، مثل الهويات عند لايبنتز، أو جُمل الموضوع والمحمول عند كانط[92].

وتفاقم هذا العجز أو القصور في التحليل، حتى امتدّ إلى الرياضيات نفسها، التي كانت هي الأخرى تفتقر إلى الدقّة والوضوح، كاعتبار الهندسة جزءاً من الرياضيات، جاء ليضع عائقاً إضافيّاً تجاه مشكلة التمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة. فكانت الهندسة (الإقليدية) النموذج الأمثل لليقين؛ إذ كانت بمنأى عن أي جدال، بحيث لم تطرح أية مشكلة تتصل بهندسة المكان الفيزيائي، فكان بديهيّاً أن تُعدّ هذه الهندسة منطبقة على المكان الفيزيائي، وذلك لعدم وجود هندسة أخرى.

ويرجع الفضل في ذلك إلى كانط الذي أكّد أكثر من غيره أن القضايا الهندسية (الإقليدية) تركيبيّة قَبْليّة، فكان استدلاله كالآتي: إذا تأملنا بديهيات الهندسة (الإقليدية)، فمن المستحيل تصور عدم صدقها؛ فالحدس وحده يزوّدنا بيقين مطلق، إنه يمكن رسم خط مستقيم يربط بين نقطتين، لذلك استنتج كانط أننا نستطيع الوثوق تماماً ببديهيات الهندسة، ومن ثم الوثوق بصدق المبرهنات المشتقة منطقيّاً من تلك البديهيّات.

أما اليقين الذي تتمتع به الهندسة فيجعل أي تسويغ تجريبي عديم الجدوى، بحيث ليس من الضروري أن نضع نقطاً على ورقة، ثم نرسم خطوطاً مختلفة لنثبت أن مستقيماً واحداً يربط بين نقطتين، لأن الحدس وحده كافٍ للقيام بذلك، ومن ثم فالهندسة بأسرها قَبْليّة.

وعلى الرغم من ذلك، يرى كانط بأن المبرهنات الهندسية لا تخبرنا بشيء عن العالم، فإذا تفحّصنا المبرهنة التي تقول إن مجموع زوايا المثلث يساوي 180 درجة، فإننا نجد أن صدقها يتقرّر أيضاً، إذا رسمنا مثلثاً، وقمنا بقياس زواياه، نستنتج بأن مجموع زواياه يساوي 180 درجة أيضاً؛ فالمبرهنات الهندسية إذن، وفق

(92) Schilpp Paul Arthur, *The philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.408.

تصور كانط، تتعدّى كونها قضايا قَبْليّة، بحيث تصف البِنية الواقعيّة للعالم أيضاً، ومن ثم فهي تركيبيّة[93].

ومع ذلك، فهي ليست تركيبيّة على غرار القوانين العلميّة، إذ إن هذه الأخيرة تسوّغ بالتجربة. وقد تفنّد بالاكتشافات العلميّة الجديدة، ومن ثم تتغيّر القضايا التي كنا نعتبرها صادقة، لكن لا شيء من هذا القبيل يحدث في القوانين الهندسية. فلا نستطيع تصور أن الاكتشافات الجديدة تغيّر صدق مبرهنة فيثاغورس (Pythagore) مادامت الهندسة الإقليدية يقينيّة حدسياً ومستقلة عن التجربة.

ويرى كارناب أن الرياضيين ظلوا يسلمون بوجهة النظر الكانطية طوال القرن التاسع عشر، ماعدا جاوس (Gauss)، وريمان (Reimann)، وهلمولتس (Helmholtz)[94]، فقد شكّ هؤلاء الرياضيون في كون المسلّمة الخامسة التي وضعها إقليدس في كتابه **الأصول**، وهي مسلّمة الخطين المتوازيين. ومن أبسط صورها: «الخطان المتوازيان لا يلتقيان مهما امتدا»، أو «من نقطة خارج مستقيم معلوم، لا يمكن رسم إلاّ مستقيم واحد يوازيه».

وبعد حوالى عشرين عاماً من وفاة كانط، اكتشف الرياضي المجري بوليه (Bolyait) أن بديهية التوازي ليست عنصراً ضرورياً، فيشيّد هندسة تخلّى فيها عن هذه البديهيّة، وأحلّ محلها مسلّمة جديدة تقول إن هناك أكثر من موازٍ واحدٍ لمستقيم مُعيَّن من نقطة مُعيَّنة[95].

وفي هذه الفترة كانت فكرة الهندسة اللاإقليدية قد تراءت بوضوح في ذهن العالم الألماني كارل جاوس. بل إنه قام بمحاولة لقياس مجموع زوايا المثلث المكوّن من رؤوس ثلاث جبال، ومن ثم فإنه قد اعتقد احتمال تحقيق الهندسة اللاإقليدية في الطبيعة، بيد أنه لم يكسب أفكاره أي شكل متكامل، ولم ينشر أعماله، واقتصر على الرسائل الخاصة، وكتب في إحداها يقول: «إنني أميل أكثر فأكثر إلى الاقتناع بأنه لا يمكن إثبات ضرورة علم الهندسة بشكل

(93) Carnap, Rudolf, *Les fondements Philosophiques de la Physique*, 1973, p.176.

(94) *Ibid.*, p.177.

(95) يمنى طريف الخولي (الدكتورة)، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، ص216.

دقيق. على أي حال، يستحيل ذلك بالعقل البشري (...)»[96].

ومعنى هذا أن الهندسة الإقليدية على قدم المساواة مع الهندسة اللاإقليدية، كلتاهما خاضعة لعدم التناقض الذي هو معيار الرياضيات البحتة.

ثم جاء الألماني ريمان ليفترض أن السطح محدب، ووضع نسق هندسة لاإقليدية، لا توجد فيه أي خطوط متوازية على الإطلاق[97].

وجاءت جماعة ڤيينا متسلحة بالمنطق الرياضي الرمزي، باعتباره أداة نافذة، لتعارض بقوة كانط، إذ يعرّف شليك النزعة التجريبيّة بأنها تصور يؤكد عدم وجود أي معرفة تركيبيّة قَبْليّة. أما كارناب، فقد انتقد كانط في مقاله: «كانط والحكم التركيبي القبلي» Kant et le jugement synthétique apriori[98]، معتبراً أن مصدر خطإ كانط يكمن ببساطة في عدم إدراكه بوجود اختلاف جوهري بين نوعين من الهندسة، أي عدم تمييزه بين الهندسة الرياضيّة والهندسة الفيزيائيّة؛ فالهندسة الرياضيّة تنتمي للرياضيات البحتة، وهي وفق تصور كانط تركيبية وقَبْليّة، لكنه من المستحيل، في نظر كارناب، القول إنها تركيبية؛ يقول في هذا الصدد: «إن الهندسة الرياضيّة ليست شيئاً آخر سوى نسق استنباطي، يستند إلى بعض البديهيّات التي لا تستمدّ تأويلها بالإشارة إلى عالم واقعي»[99].

ويمكن البرهان على ذلك بطرق مختلفة، ويُعتبر مؤلَّف راسل **أسس الرياضيات** إحدى هذه الطرق؛ فقد أوضح راسل كيفية تعريف المكان الإقليدي، بما هو نسق من العلاقات الأوليّة المرفقة بوساطة الفرضيّة بعدد مُعيَّن من الخصائص البنيوية، من قبيل علاقات متماثلة ومتعدّية، وعلاقة أخرى لا متماثلة... إلخ.

يمكن، من ثمة، أن نشتق منطقيّاً مجموعة من المبرهنات الخاصة بالمكان الإقليدي، فهذه الهندسة لا تخبرنا بأي شيء عن العالم الخارجي، وإنما تقول فقط إنه إذا نسبنا بعض الخصائص البنيوية لنسق من العلاقات، فإنه سيمتلك مميّزات

---

(96) المرجع السابق، ص216.

(97) المرجع السابق، ص216.

(98) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.177.

(99) *Ibidem..*

أخرى مُحدّدة، تشتق منطقيّاً من بِنية معروضة منذ البداية؛ وعلى ذلك «فالهندسة الرياضيّة نظريّة البِنية المنطقيّة، وهي مستقلة تماماً عن الأبحاث التجريبيّة، مادامت تبحث فقط، فيما يلزم منطقيّاً، عن مجموعة من البديهيّات المفترضة»[100].

أما الهندسة الفيزيائيّة فتُعتبر تطبيقاً للهندسة البحتة على العالم، وظلّت حدود الهندسة الإقليدية تحتفظ بمعناها المألوف؛ إذ يتمّ تعريف النقطة على أنها شيء يحتلّ موضعاً واقعيّاً في المكان الفيزيائي؛ فالنقطة الهندسية غير قابلة للإدراك، ومع ذلك يمكننا رسم بقعة صغيرة جداً على ورقة بيضاء. وعلى غرار ذلك، أي على وجه التقريب، نستطيع ملاحظة واستخدام خطوط ومكعّبات... إلخ، فهذه الحدود تشير، إذن، إلى بِنيات واقعية للمكان الفيزيائي المألوف، وتُعدّ جزءاً من لغة الهندسة الرياضيّة.

وهنا يكمن، في نظر كارناب، مصدر الخلط المتصل بالهندسة في القرن التاسع عشر، بحيث إن كلاّ من العالِم والرياضي يستخدم الحدود نفسها، بينما قصدهما مختلف؛ فالهندسة الرياضيّة قَبْليّة، والهندسة الفيزيائيّة تركيبيّة، ولا توجد هندسة تجمع بينهما، أي الجمع بين هندسة قَبْليّة وتركيبيّة في آن واحد.

ويرى كارناب أن أينشتاين صاغ تمييزاً فائق الدقة بين الهندسة الرياضيّة والهندسة الفيزيائيّة في محاضرة بعنوان «الهندسة والتجربة»؛ إذ يقول ما نصه: «حيثما تطبّق المبرهنات الرياضيّة على الواقع، فهي غير يقينيّة (...)، وحيثما كانت يقينيّة، فلن تطبّق على الواقع»[101]، مما يعني أن الهندسة الرياضيّة قَبْليّة، ومن ثم فهي يقينيّة، بينما الهندسة الفيزيائيّة تركيبية، وبذلك فهي غير يقينيّة.

ويرى كارناب أن التمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة أصبح ضروريّاً في المناقشات الميتودولوجية والفلسفيّة[102]؛ فالنظريّة النسبيّة لم تكن لترى النور لو لم يدرك أينشتاين بأنه من المستحيل تحديد بِنية المكان والزمان الفيزيائي من دون اللجوء إلى الاختبار الفيزيائي. فقد رأى بجلاء الحدود التي تفصل من

---

(100) *Ibid.*, p.177.

(101) *Ibid.*, p.179.

(102) Schilpp Paul Arthur, *The philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.922.

جهة بين الرياضيات البحتة بمختلف أنواع هندساتها المنطقيّة المتسقة، ومن جهة أخرى بين الفيزياء حيث يكون للتجربة والملاحظة فقط القدرة على تحديد أية هندسة من الهندسات يمكن تطبيقها بصورة أفضل على العالم الفيزيائي، لهذا يؤكد كارناب التمييز بين الصدق التحليلي الذي يتضمّن الصدق المنطقي والرياضي، وبين الصدق التجريبي في لغة الملاحظة، لأنه لازال يحتل إلى يومنا هذا مكانة هامة في النظرية الكميّة كلما تفحص الفيزيائيون طبيعة الهتمات[103] Particules الأوليّة، وبحثوا عن نظريّة قادرة على الربط بين الميكانيكا الكمية والنسبية.

ويعرّف كارناب الصدق المنطقي بأنه نوع من الصدق التحليلي، فتكون القضيّة صادقة منطقيّاً عندما تكون صادقة بمقتضى صورتها، ومعنى الحدود المنطقيّة الواردة فيها. هكذا، فالقضيّة «إذا لم يكن الأعزب رجلاً سعيداً، إذن لن يكون الرجل السعيد أعزب»، صادقة منطقيّاً، لأنه يكفي أن نعرف معنى الحدود المنطقيّة الواردة فيها، أي أن نعرف طريقة استخدام هذه الحدود: «إذا»، «ليس»، «إذن». وليس من الضروري معرفة معنى الحدود الوضعيّة التي هي: أعزب، وسعيد، ورجل، فجميع قضايا الرياضيات والمنطق تمتلك هذه الميزة، أي الصدق المنطقي[104].

ويتفق كارناب مع كواين (Quine) في استخدام الحدّ «صادق تحليليّاً» كحدّ يكافئ الحدّ «صادق منطقيّاً» بالمعنى الواسع للكلمة. بالنتيجة فكل القضايا الصادقة منطقيّاً قضايا صادقة تحليليّاً، على الرغم من كون هذه الأخيرة ليست صادقة منطقيّاً؛ فالقضيّة الصادقة تحليليّاً تكون صادقة بمقتضى المعنى الذي تنسبه الحدود الوصفيّة، والحدود المنطقيّة الواردة فيها. مثلاً: القضيّة: «كل أعزب غير متزوج»، فصدق هذه القضيّة لا يعتمد على الوقائع العَرَضيّة، كما لا يمكن الحكم عليها بالصدق بمقتضى صورتها المنطقيّة فقط، لأن معرفة معنى حدودها المنطقيّة لا تكفي لذلك؛ فمن الضروري معرفة معنى حدودها الوصفيّة أيضاً، أي معرفة معنى كلمة «أعزب» و«متزوج». أما صدق أو كذب القضايا التركيبيّة، مثل: «تسقط

(103) الهتامة: كل جزء من الأجزاء الثلاثة: الإلكترون، البروتون، النترون.

(104) Schilpp Paul Arthur, *The philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.922.

الأشياء على الأرض بسرعة»، بإخضاعها للتجربة، لأن القضيّة من هذا النوع لها مضمون واقعي، ومن ثم فهي تقول شيئاً عن العالم الواقعي.

يرى كارناب أن اللغات الطبيعيّة كالفرنسيّة مثلاً، تفتقر إلى الدقّة والوضوح، لذلك لا تُفهم كلمة من كلماتها على النمط ذاته من قِبل الجميع. وبالنتيجة، يكون من السهل صياغة قضايا مُبهمة تحليلياً.

وهكذا، فلتحديد ما إذا كانت قضيّة من القضايا تحليليّة أو تركيبية، فمن الضروري وضعها في محك الفحص والاختبار، فالقضيّة مثلاً: «كل نقار الخشب ذات الرؤوس الحمراء لها رؤوس حمراء» Tous les piverts à tête rouge ont la tête rouge قضيّة تحليليّة أم تركيبية؟

تبدو للوهلة الأولى على أنها تحليليّة، لكن قد يكون للقضية معنى مختلف عند عالِم الحيوان، فمن الممكن أن تعني القضيّة: «نقار الخشب أحمر الرأس» صنفاً من الطيور المحدّد بوساطة مورفولوجيّة مميّزة، مثلاً شكل المنقار، وبعض السلوكات المعتادة، وقد يطرأ تغيير بيولوجي على لون رأس هذا الطائر فيتحول من أحمر إلى أبيض في منطقة نائية من العالم[105]، ومع ذلك فالعالِم يستمر في استعمال الاسم «نقار الخشب أحمر الرأس» لأسباب تصنيفية Taxonomic بحتة، وعلى هذا الأساس تصبح القضيّة: «كل نقار الخشب ذات الرؤوس الحمراء لها رؤوس حمراء» قضيّة تركيبية، ومن ثم يتطلب صدقها القيام بجرد تجريبي لكل نقار الخشب.

وكذلك القضيّة: «إذا كان السيد جاك أعزب، فليس له زوجة»، يمكن اعتبارها قضيّة تركيبية لأنها تنطوي على كلمات يمكن لأي شخص أن يُؤَوِّلها بطريقة غير تقليدية، بحيث يمكن أن يكون لكلمة «زوجة» معنى واسع عند رجل القانون، مثلاً «زوجة بالعُرف»، فإذا ترجم ذلك الشخص كلمة «أعزب» على أنها تعني «رجلاً غير متزوج شرعاً»، فمن الواضح أن هذا التأويل لكلمة «أعزب» وكلمة «زوجة» يضفيان على القضيّة ميزة تركيبية، ومن ثم يتطلب تحديد صدقها أو كذبها استقصاء الحياة الخاصة للسيد جاك.

على هذا الأساس، رأى كارناب أنه يتعيّن بحث مشكلة التحليليّة باللجوء إلى

(105) Carnap, Rudolf, *Les fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.253.

لغة الملاحظة التي تمّ بناؤها من خلال قواعد دقيقة، من دون توضيح كامل لمعنى الكلمات الوصفيّة للغة الصُوَريّة قيد البحث بوساطة القواعد التي كان يسمّيها في البداية، أي قبل أن يتبين له فيما بعد أنه من الممكن التمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة في اللغة الطبيعيّة، بمصادرات المعنى Meaning Postulates؛ إذ أصبح بفضل تسميتها المصادرات التحليليّة Analyticity Postulates.

لنأخذ مثلاً كلمة «حيوان»، «طائر»، «نقار الخشب أحمر الرأس»، يمكن تحديد معنى هذه الكلمات بوساطة قواعد التعيين الآتية[106]:

قاعدة التعيين Designation «د1»[107] يعيّن الحد «حيوان» رابطة الخصائص الآتية: (1)...، (2)...، (3)...، (4)...، (5)...، (ترد هنا لائحة كاملة عن خصائص التعريف).

«د2» يعيّن الحدّ «طائر» رابطة الخصائص الآتية: (1)...، (2)...، (3)...، (4)...، (5)...، أضف إلى ذلك الخصائص الضروريّة لتحديد معنى حدّ «طائر»، وهي: (6)...، (7)...، (8)...، (9)...، (10)....

«د3» يعيّن الحدّ «نقار الخشب أحمر الرأس» رابطة الخصائص الآتية: (1)...، (2)...، (3)...، (4)...، (5)...، بالإضافة إلى الخصائص الواردة في «د1» تضاف الخصائص الواردة في «د2»: (6)...، (7)...، (8)...، (9)...، (10)...، أضف إلى ذلك الخصائص الضروريّة لتحديد معنى نقار الخشب أحمر الرأس، وهي: (11)...، (12)...، (13)...، (14)...، (15)....

يرى كارناب أن قواعد التعيين تستخدم في اللغة الصُوَريّة لتحديد معنى كل الحدود الوصفيّة الواردة في هذه اللغة، لكن هذا النوع من القواعد مربك، إذا كان الأمر يتعلّق فقط بتوضيح البِنية التحليليّة للغة، إذ تكفي في هذه الحالة المصادرات التحليليّة، ونرمز لها بـ«ص»؛ فبهذه المصادرات نحصل على أساس كاف للتمييز في اللغة الصُوَريّة بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة.

«ص1» : كل الطيور حيوانات.

(106) *Ibid.*, p.253.

(107) قواعد التعيين: (د1)، (د2)، (د3)...

«ص2»: كل نقار الخشب ذات الرؤوس الحمراء طيور.

أما في حال بناء اللغة الصُوَريّة على أساس اللغة الطبيعيّة كالفرنسيّة مثلاً، وكان هدفنا هو تحديد المصادرات التي تمكّننا من تحديد البِنية التحليليّة لقضية مفترضة، فيكفي أن نرجع إلى معجم فرنسي عادي لكي نحصل على مصادرات تحليليّة[108].

لنأخذ مثلاً القضيّة: «إذا قذفت بزجاجة من النافذة، فإن الزجاجة ستنكسر»[109]، فهل هذه القضيّة تحليليّة أم تركيبية؟

إن المصادرة المشتقة من تعريف المعجم تنص على أن «س تنكسر فقط وفقط إذا قذفت س من النافذة»[110].

ويتضح على الفور بأن القضيّة صادقة تحليلياً، ومن ثم من غير المفيد القيام بالتجربة لإثبات ذلك. فصدق القضيّة يلزم بالضرورة من علاقات المعنى الموجودة بين الكلمات الوصفيّة الواردة في القضيّة التي حدّدتها المصادرة التحليليّة.

هكذا استطاع كارناب أن يميّز بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة ببناء نسق صوري ضُمّت فيه المصادرات التحليليّة إلى قواعد اللغة الصُوَريّة. ومع ذلك، كان تحليله موضع انتقاد مورتون وايت (Morton White)، وكواين (Quine)، ونكتفي بعرض موقف هذا الأخير.

يرى كواين أن جماعة ڤيينا وجدت حلاً لمشكلة التمييز بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة بتحويلها إلى مشكلة متصلة باللغة. فكما كانت الميتافيزيقا خالية من المعنى، في نظرهم، لسوء استخدام اللغة، كان المنطق يقينيّاً كذلك من خلال استخدام تحصيل الحاصل Tautologous للغة[111].

وينطلق كواين من أن الترادف والتعريف شكلان من العبارات التحليليّة، فهما يسمحان بالعمليات التي تنجز عليها. إذ في المثال: «كل أعزب غير متزوج» يمكن أن نبدّل حدّ «أعزب» بحدّ «غير متزوج». ونحصل على القضيّة: «كل غير متزوج

(108) Carnap, Rudolf, *Les fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.254.

(109) *Ibid.*, p.254.

(110) *Ibidem.*

(111) Schilpp Paul Arthur, *The philosophy of Rudolf Carnap*, *op. cit.*, p.386.

غير متزوج» ذات الطابع التحليلي الواضح. وبما أن القضيّة الأولى مفيدة دلاليّاً، ونحصل منها على قضيّة تحليليّة، فإننا نعجز عن الحسم فيما إذا كانت تحليليّة أو تركيبية. وبما أنه لا توجد قضايا منعزلة، وبما أن كل قضيّة قابلة للمراجعة، فلا يمكن أن تشكّل عبارات المنطق والرياضيات استثناءً؛ إذ إنه لا توجد تجارب مفردة متصلة بأحكام مفردة في وسط حقل المعارف، بل إن للتجارب صلة قريبة أو بعيدة من كل الأحكام المندمجة، ولا فائدة من البحث عن معاني العبارات المفردة، خصوصاً إذا كانت هذه العبارات بعيدة عن الحقل النظري[112]، وللاعتبار نفسه سيكون من العبث البحث عن حدود بين التحليلي والتركيبي.

تمييز كارناب بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة في اللغة النظريّة

لقد أبدى كارناب اهتماماً خاصاً بمعيار المعنى الخاص باللغة النظريّة. فهو يرى أن ثمة اختلافا جوهريّاً بين الفلاسفة في هذا الخصوص. ويكمن هذا الاختلاف ليس فقط فيما يتعلّق بموقع الخط الفاصل بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة، بل هناك، فوق هذا، بعض الفلاسفة الذين بدأوا يشكون في إمكانيّة وضع أي خط فاصل بينهما.

هذا الموقف الريبي Skeptical أكّده بعض التجريبيين، فهمبل، على سبيل المثال، قدم حججاً واضحة وقوية لهذا الرأي، على الرغم من أنه ما يزال يعتبر الفكرة الأساسيّة لمعيار المعنى التجريبي بأنها مضبوطة، فهو يعتقد، مع ذلك، أن التغيير أمر ضروري لا مفر منه، وذلك لعدة اعتبارات:

أولاً: إن المعنى لا ينشأ من حدّ، أو جملة، أو قضيّة واحدة، بل ينشأ من خلال النسق الذي تقوم عليه النظريّة، والمعبّر عنه باللغة النظريّة، وقواعد التطابق.

ثانياً: إن النسق نفسه، حسب همبل، لا يمكن له القيام بتمييز واضح وقاطع بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة، وكل ما نستطيع فعله، في أحسن الأحوال، هو قول شيء ما عن درجة إثباته على أساس بداهة الملاحظة المتاحة،

---

(112) بناصر البعزاتي (الدكتور)، **الاستدلال والبناء**، المركز الثقافي العربي، دار الأمان، الرباط، ص66.

أو درجة شرحها أو تفسيرها، أو القوة التنبّؤية للوقائع القابلة للملاحظة[113].

في الواقع، إن الريبيين لا ينكرون إمكانيّة وضع خط فاصل مضبوط ودقيق إن أردنا ذلك. إلاّ أنهم يشكّون فيما إذا كان هذا الحد الفاصل تفسيراً ملائماً للتمييز الموجود أصلاً في أذهان التجريبيين، فهم يعتقدون أنه إذا تمّ وضع خط فاصل فسيكون اعتباطاً لا أقل ولا أكثر، وقد يصبح بالإضافة إلى ذلك إما ضيّقاً جداً، وهذا يعني أن بعض الحدود أو القضايا التحليليّة المسلّم بها من لدن العلماء سيتمّ استبعادها، أو يصبح واسعاً جداً، بمعنى أن بعض الحدود والقضايا التي تمّ إدراجها ستكون غير مقبولة علمّياً من وجهة نظر العلماء.

وكان موقف كارناب أكثر تفاؤلاً من موقف الريبيين. فعنده أنه يمكن التمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا المركّبة في اللغة النظريّة، على الرغم من إدراكه للصعوبة الكبيرة التي سيواجهها. وتعود هذه الصعوبة بالأساس، في نظره، إلى استحالة إعطاء تأويل تام للحدود النظريّة، فهذه المشكلة لم تطرح في لغة الملاحظة؛ لأننا في الواقع نسلّم بأن كل علاقات المعنى التي توحد الحدود الوصفيّة المتضمّنة في لغة الملاحظة، يعبّر عنها بوساطة مصادرات تحليليّة ملائمة. لكن الأمر بالنسبة للغة النظريّة معقد جداً، لأن الإلكترون Electron مثلاً، والكتلة Mass لا يسمحان بتأويل تجريبي تام[114].

فإذا تأملنا «الحد النظري» باعتباره درجة الحرارة كما نستخدمه في نظريّة مركّبة الذرّات، فإننا نجد مصادرة التطابق التي تربط هذا المفهوم بنمط استخدام محرار مُعيَّن. فإذا وضعنا محراراً في سائل، فإننا نقرأ القيمة المشار إليها في المقياس التدريجي؛ فمصادرة التطابق تربط بين المنهج والحد النظري «درجة الحرارة»، بحيث إن القراءات المنجزة تزوّدنا بتأويل جزئي لهذا الحدّ. نقول: جزئي، لأن هذا التأويل الخاص بحد «درجة الحرارة» لا يمكن استخدامه في كل القضايا النظريّة حيث يرد هذا الحدّ؛ فالمحرار العادي، مثلاً، قابل للاستخدام فقط

---

(113) Carnap, Rudolf, *The Methodological Character of Theoretical Concepts*, Edited by: H. Feigl and M. Scriven, University of Minnesota Press, 1956, p.39.

(114) Carnap, Rudolf, *Les fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit*., p.257.

في فسحة ضيّقة لمقياس الدرجات الحرارية. لكن، في الواقع، توجد درجات حرارية يتحول فيها السائل من حالة سائلة إلى حالة صلبة، ودرجات حرارية أخرى يتبخر فيها السائل تماماً. ولقياس مثل هذه الدرجات الحرارية، فإن الأمر يتطلب مناهج مختلفة، لكن في كل منهج تقوم مصادرات التطابق بربط المفهوم النظري «درجة الحرارة» بكيفية استخدام محرار مُعيَّن.

ومع ذلك، لا يمكن القول إن هذه العمليّة تستنفد المعنى التجريبي لِ «درجة الحرارة»، بحيث يمكن أن يتمخض في المستقبل عن ملاحظات جديدة، ومصادرات جديدة توسع نطاق التأويل التجريبي لهذا المفهوم. لكن المشكلة تكمن، في نظر كارناب، في إيجاد وسيلة للتمييز بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة في اللغة النظريّة، فتعريف القضايا الصادقة منطقيّاً في اللغة النظريّة سهل للغاية.

من الواضح أن القضيّة صادقة منطقيّاً، ليس من الضروري معرفة معنى الكلمات الوصفيّة التي تتضمّنها.

لكن، كيف نميّز بين القضايا التحليليّة الصادقة بمقتضى معنى حدودها، بما في ذلك الحدود الوصفيّة، وبين القضايا التركيبيّة التي لا يتقرر صدقها إلاّ بعد ملاحظة العالم الواقعي؟

يجيب كارناب على هذا السؤال بقوله: «للتعرف على القضايا التحليليّة في اللغة النظريّة، يجب أن تتوفر على مصادرات تحليليّة تحدد علاقات المعنى بين الحدود النظريّة، فالقضيّة تكون تحليليّة إذا كانت نتيجة منطقيّة للمصادرات التحليليّة»[115].

ويتعيّن، إذن، أن تكون القضيّة خالية من أي مضمون واقعي، أي أن صدقها يلزم بالضرورة من المعاني التي تنسبها إلى الحدود المتضمّنة فيها، كما هو الحال في لغة الملاحظة، فكيف نصوغ، إذن، مصادرة تحليليّة مماثلة تسمح بالتعرف إلى القضايا التحليليّة في اللغة النظريّة التي تتضمن حدوداً نظريّة لا تسمح بتأويل تام؟

ويبدو للوهلة الأولى أن المصادرات الأوليّة تستطيع أن تمارس دور

---

(115) *Ibid.*, p.259.

المصادرات التحليليّة؛ فالنظريّة الاستنباطيّة يمكن بناؤها من خلال مصادرات نظريّة متسقة مع مفاهيم منطقيّة ورياضيّة، لكن ما نحصل عليه، إذن، هو نسق استنباطي مجرد ذو حدود نظريّة، لا تمتلك أي تأويل قط، ولو كان تأويلاً جزئيّاً. وخير مثال على ذلك الهندسة الإقليدية، فهي بِنية رياضيّة بحتة غير مُؤوَّلة، ولكي تكتسب وضعية النظريّة العلميّة، يجب أن تكتسب الحدود الوصفيّة التي تتضمّنها تأويلات، وإن كانت هذه الأخيرة جزئية، بمعنى أنه من الضروري أن ننسب إلى حدودها معنى تجريبيّاً، وهذا ما لا نستطيع القيام به من دون قواعد التطابق التي تربط الحدود الأوليّة بالعالم الفيزيائي، وبالنتيجة تتحول الهندسة الإقليدية إلى هندسة فيزيائيّة[116].

إن مشكلة التمييز الدلالي بين القضايا التحليليّة والتركيبيّة لا يمكن إثارتها ما لم تكتسب البِنية الرياضيّة المجردة تأويلاً جزئيّاً بوساطة مصادرات التطابق، فهل ننتظر إلى أن تزوّدنا مصادرات التطابق بالمصادرات التحليليّة؟

هذا غير ممكن، في نظر كارناب؛ لأنه من الضروري القيام بتفحص النظريّة تماماً بمصادراتها النظريّة، والتطابقية المتسقة، إذا أردنا أن تكتسب الحدود النظريّة تأويلاً غنيّاً بما فيه الكفاية. لنفرض، مثلاً، أن هذه النظريّة قد قدّمت إلينا، فهل ينتج عن التنسيق بين المصادرات النظريّة والتطابقية، مصادرات تحليليّة نبحث عنها؟

يجيب كارناب على هذا السؤال بالنفي، لأننا في هذه الحالة سنتوفر على عناصر عديدة، وينتج عن ذلك وجود حد أقصى من التأويلات التجريبيّة التي يمكن أن ننسبها إلى الحدود النظريّة، لكننا سنحصل على المعلومات الواقعيّة.

وهكذا، فرابطة المصادرات النظريّة والتطابقية تعطينا، إذن، قضايا تركيبية. لكن القضايا من هذا النوع لا تزوّدنا بالمصادرات التحليليّة. وللخروج من هذا المأزق، استخدم كارناب قضيّة رامزي (Ramesy)[117]. وبعد إجراء بعض

---

(116) *Ibid.*, p.257.

(117) فرانك بلومبتون رامزي: Frank Plumpton Ramesy فيلسوف رياضي، توفي عام 1930، كتب عدة مقالات، من أهمها: "نظريات" Théories فبعد رحيله جمع ريتشارد بيفان =

التمايزات، استطاع كارناب أن يفصل بين الصدق التحليلي، والصدق المنطقي في اللغة النظريّة، مع المحافظة على الحدود والقضايا النظريّة.

فالنظريّة وفق تصور كارناب، تنطوي على «قضيتين»: قضيّة نظريّة، وهي رابطة المصادرات النظريّة، والقضيّة التطابقية، وهي رابطة المصادرات التطابقية.

تحدّد النظريّة، إذن، بربط هاتين القضيتين المذكورتين أعلاه (TC). كما اقترح كارناب طريقة أخرى تتجلّى في تقسيم النظريّة (TC) إلى قضيّتين، حيث الرابطة TC تكافئ هذه النظريّة[118]، وهي على التوالي: المصادرة التحليليّة (AT)، والمصادرة الواقعيّة (FT)، وهما القضيّتان قيد البحث؛ فالقضيّة AT خالية تماماً من المضمون الواقعي، أما القضيّة FT فتعبّر عن المضمون الواقعي للنظريّة، وهذا بالضبط ما تقوم به قضيّة «رامزي» "TC"، فهي تعبّر عن كل ما تقوله النظريّة عن العالم الواقعي، وهي لا تزوّدنا بأي تأويل عن الحدود النظريّة مادامت هذه الحدود لا ترد فيها؛ فقضية رامزي إذن، بمثابة مصادرة واقعية FT.

لذلك، فإذا وحّدنا بين القضيّة FT، والقضيّة AT يجب أن تلزم عنهما منطقياً النظريّة بأكملها TC، لكن كيف نصوغ القضيّة AT التي تفي بهذا الشرط؟

يرى كارناب أنه إذا أعطيت لنا قضيتان، كيفما كان نوعهما، س1 وس2، فإن القضيّة الأكثر ضعفاً، التي تتصل بـ: س1 تلزم منطقياً س2، وتتخذ صورة: «إذا كانت س1، إذن، تكون س2»، التي يعبّر عنها رمزياً بوساطة رمز اللزوم المادي المألوف:

س1 $\supset$ س2، وبالنتيجة نحصل على الوسيلة الأكثر بساطة لصياغة المصادرة التحليليّة AT، وهي كالآتي[119]:

$$(A_T)\quad {}^{R}TC \supset TC$$

فمن السهولة بمكان توضيح أن هذه القضيّة فارغة تجريبياً، لأنها لا تقول

= برايتوايت Richard Bevan Braithwaite مقالاته في كتاب نشره عام 1931 تحت عنوان: أسس الرياضيات *The Foundation of Mathematics*.

(118) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.262.

(119) *Ibid.*, p.262.

شيئاً عن الواقع؛ فالمضمون الواقعي موجود في القضيّة FT، أي في قضيّة رامزي T C R. بناءً على ذلك، فالقضيّة AT تختبرنا فقط على أنه إذا كانت قضيّة رامزي صادقة، إذن فيتعيّن علينا أن نفهم الحدود النظريّة، بحيث تكون النظريّة صادقة تماماً. وعلى ذلك فالقضيّة تحليليّة بصورة بحتة، مادام صدقها الدلالي يعتمد على المعنى الذي ننسبه إلى الحدود النظريّة، وبضمّها إلى قضيّة رامزي سيلزم عنها منطقياً النظريّة برمتها.

لكن، كيف يمكن لهذه المصادرة التحليليّة $^{R}TC \supset TC$ أن تزوّدنا بوسيلة للتمييز بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة في اللغة النظريّة؟

يرى كارناب أن المصادرة التحليليّة تنص على أنه إذا وجدت كيانات ترتبط بأجمعها بوساطة علاقات معبّر عنها بالمصادرات النظريّة للنظريّة، والتي تصون مع الكيانات الملاحظة كل العلاقات المُحدّدة بوساطة مصادرات التطابق للنظريّة، إذن فالنظريّة ذاتها صادقة؛ فالمصادرة التحليليّة لا تقول شيئاً عن العالم، وإنما تقول فقط: إذا كان العالم هكذا، إذن فالحدود النظريّة يتعيّن فهمها على أنها تلائم النظريّة(120).

وهكذا، فإذا كانت المصادرة التحليليّة للغة الملاحظة تقول شيئاً عن معنى العبارة: «ساخن جداً»، فإن المصادرة التحليليّة المصاغة في اللغة النظريّة تعطينا معلومات عن معنى الحدود النظريّة، مثل: «الإلكترون»، ومن ثم نكشف بأن بعض القضايا النظريّة هي قضايا تحليليّة، يعني أن القضايا المشتقة من المصادرات التحليليّة AT.

8 ـ انتقادات كواين لكارناب وردّه عليها

انصبّ نقد كواين لكارناب على نقطتين أساسيّتين:

1 ـ يرى كواين أن التعرف إلى مصادرات المعنى يتمّ فقط بوساطة الاسم «مصادرات المعنى»، وإن معنى هذا الاسم غير واضح، والشيء نفسه بالنسبة للقواعد الدلاليّة، أي إن هذه الأخيرة يتمّ التعرف إليها فقط من خلال العنوان:

(120) *Ibid.*, p.265.

«القواعد الدلاليّة»، وهي في حدّ ذاتها خالية من المعنى.

ويردّ كارناب على هذا الانتقاد بقوله: «لقد أثارت هذه الملاحظة استغرابي (حيرتي)، لأنه لم يسبق لكواين، ولا لأحد غيره أن انتقد الواقعة الواضحة. مثلاً، إن صور المسلّم بها في لغة مقعدة «ل» يتمّ التعرف إليها فقط بالاسم، مثل: «صور الجملة في ل»، والتي تسبق لائحة من صور العبارات، أو أن التعرف إلى بديهيات الحساب المنطقي، يتمّ فقط بوساطة اسم «بديهيات»، فلماذا يجب الاعتراض على الواقعة ذاتها في حالة مصادرات المعنى؟»[121].

2 ـ أما الاعتراض الثاني لكواين، فهو يرتكز أساساً في قوله: إن مفهوم «التحليليّة» يسلّم به فقط إذا لم يتمّ تفسيره بوساطة قواعد الدلاليّة البحتة فحسب، بل تفسيره بالأحرى بمعيار تجريبي، بحدود سلوكية، قابلة للاستخدام في اللغات الطبيعيّة، والشيء نفسه بالنسبة إلى الترادف.

وقد ردّ كارناب على هذا الاعتراض قائلاً: «لماذا يتطلب تعريف مفاهيم دلاليّة مثل التحليليّة أو الترادف، تعريف مفهوم تجريبي براغماتي، مطابق لها، بينما المفاهيم الدلاليّة الأخرى، مثل الصدق والعلاقة الاسمية وما شابهها لا يشترط فيها ذلك»[122].

واستنتج كارناب أن انتقاد كواين لم يكن موجّهاً ضد تفسيره الدلالي المقترح، إذ يرى أن كواين يتفق معه في كون القواعد التي استخدمها كارناب لتعريف مفهوم «صادق تحليليّاً» هي قواعد دقيقة في حدّ ذاتها، ولا اعتراض عليها، وأن انتقاده ينصبّ بالأحرى على عدم وجود مفسَّر، بفتح السين، Explicandum واضح لمفهوم «التحليليّة»؛ ذلك أن التفسيرات القديمة، أي ما قبل التفسيرات النسقية، كانت غامضة ومُلتبسة، وغير قابلة للفهم أساساً.

وهذا، في نظر كارناب، ما يسوّغ موقف كواين، في تأكيده ضرورة وجود معيار تجريبي لتعريف «التحليليّة»، بينما لم يشترط ذلك في تعريف مفهوم «الصدق»؛ فكواين، حسب رأي كارناب، يدرك تماماً بوضوح أن المفسَّر المتعلّق

(121) Schilpp Paul Arthur, *The philosophy of Rudolf Carnap, op. cit.*, p.918.

(122) *Ibidem..*

بمفهوم «الصدق» واضح بما فيه الكفاية، أي إن استخدام هذا المفهوم كان واضحاً على الأقل في الأهداف العمليّة قبل إعطاء أي تفسير لمفهوم الصدق، بينما الأمر يختلف فيما يتصل بمفهوم التحليليّة. فكواين لم يجد مفسّراً واضحاً لمفهوم «التحليليّة»، لذلك يرى أنه إذا أعطينا للتحليليّة معياراً تجريبيّاً فيما يتصل باللغات الطبيعيّة، فإن هذا المفهوم سنستخدمه باعتباره مفسّراً؛ من أجل إعادة بناء المفهوم الدلالي البحت للصدق التحليلي، ويعدّ هذا الأمر، في تصور كارناب، الحافز الحقيقي الذي دفع بكواين إلى اشتراط المعيار التجريبي لتفسير مفهوم «التحليليّة».

كما يرى كارناب أن ملاحظة كواين، فيما يتعلّق بقابليّة التعرف إلى القواعد بالاسم فقط، لا ينبغي اعتبارها انتقاداً للقواعد ذاتها، بل بالأحرى الإشارة إلى عدم وجود مفسّر لمفهوم التحليليّة، إذ يقول كواين في هذا الخصوص: «إن الصعوبة هي ببساطة أن القواعد الدلاليّة تتضمّن كلمة «تحليلي» التي لا نفهمها»[123].

لذلك اقترح كواين استخدام حدّ «ك» بدلاً من مفهوم التحليليّة، فيما يتعلّق بالفئة المُحدّدة بوساطة القواعد، لأن استخدام كلمة «التحليليّة» المألوفة ظاهريّاً قد توهمنا بأننا نمتلك مفسّراً واضحاً، بينما العكس هو الصحيح.

هكذا يتفق كارناب مع كواين في فكرته الأساسيّة القائلة: إن المفهوم البراغماتي الذي يعتمد على المعيار التجريبي، قد يفيد كمفسّر لإعادة بناء دلالي بحت، وقد يكون هذا المنهج مفيداً أحياناً في تحديد المفسَّر. لكن كارناب يختلف مع كواين في كون الحصول على مفهوم براغماتي ليس ضروريّاً، لكي نسوّغ إدراج مفهوم ما في علم الدلالة البحت.

أما فيما يتصل بالانتقاد الأخير الذي وجّهه كواين لكارناب، فيتعلّق بمبدإ الإرجاعية؛ إذ يرى كواين أن العالِم الذي يكتشف تناقضاً بين الملاحظات التي قام بها، وبين نظريته، والذي يكون مجبراً على إجراء تعديلات في مكان ما من النسق العلمي بأكمله، سيجد نفسه أمام نطاق واسع من الخيارات، فيما يتعلّق بالمكان الذي يجب أن يقوم فيه بتغيير.

(123) *Ibid.*, p.919.

وفي هذا المنهج، لا تُستثنى أي قضيّة من المراجعة، بما في ذلك قضايا المنطق والرياضيات، بحيث توجد فقط اختلافات عمليّة، وهذه الاختلافات متصلة بالدرجة الأولى، فعادةً ما تكون للعالِم رغبة أقل في التخلي عن قانون تجريبي عام تمّ التسليم به من قبل، من التخلي عن قضيّة ملاحظة فرديّة، وبالأحرى إذا كان الأمر يتعلّق بالمنطق أو الرياضيات.

كارناب يتفق مع كواين في هذه النقطة بالذات، وقد سبق لكارناب أن أشار إلى هذا في كتابه: **البناء المنطقي للعالم**(124)؛ يقول فيه: «لا توجد قاعدة نهائية في اللغة الفيزيائيّة، فجميع القواعد يتمّ وضعها بتحفظ، بحيث يمكن تغييرها بمجرد أن يبدو القيام بذلك ملائماً، وهذا لا ينطبق فقط على القواعد الفيزيائيّة، بل ينطبق أيضاً على قواعد الرياضيات (...)»(125).

بناءً على ذلك، يبدو أن نقد كواين لكارناب لم يكن في محله، إلاّ أن كارناب، مع ذلك، يختلف مع كواين، فعندما استنتج هذا الأخير من هذه الواقعة بأنه يصبح من الحماقة البحث عن حدّ فاصل بين القضايا التحليليّة والقضايا التركيبيّة؛ ذلك أن كارناب يميّز بين نوعين من التعديلات في حالة وجود تعارض بين التجربة والنظريّة، أي إنه يميّز بين إجراء تغيير في اللغة، وبين إجراء تغيير بسيط، أو إضافة في قيمة الصدق التي ننسبها إلى قضيّة غير مُحدّدة، أعني القضيّة التي لم تحدّد قيمة صدقها بوساطة قواعد اللغة (بواسطة مصادرات المنطق والرياضيات والفيزياء).

فالنوع الأول من التغيير يعتبره كارناب تغييراً جذريّاً، وأحيانا ثورة، ويحدث فقط في مراحل تاريخية حاسمة من تطور العلم، بينما النوع الثاني من التغيير يحدث كل دقيقة. ويُعدّ النوع الأول، إذا رمنا الدقة، انتقالاً من لغة «ل ن» إلى لغة جديدة» «ل ن+1»، ولا علاقة لمفهوم التحليليّة كمفسّر بهذا الانتقال، لأنه يشير في كل حالة إلى لغة واحدة فقط.

فمفهوم «تحليلي في ل ن» يختلف عن مفهوم «تحليلي في ل ن+1»؛ فالقول

(124) Carnap, R., *The Logical Syntax of Language*, *op. cit.*, p.318.
(125) *Ibidem..*

إن قضيّة مُعيَّنة «س» تحليليّة في «ل ن» يدل فقط على شيء متصل بوضعية «س» داخل اللغة «ل ن»، وهذا يعني أن صدق «س» في «ل ن» يعتمد على المعاني الموجودة في «ل ن»، والمتصلة بالحدود الواردة في القضيّة س. ولهذه الوضعيّة، بالتأكيد، بعض النتائج في حال إجراء تغيير من النوع الثاني، أي إن القضايا التحليليّة لا يمكن أن تتغيّر قيمة صدقها، لكن هذه الميزة لا تقتصر على القضايا التحليليّة فقط، بل تصدق كذلك على القضايا التركيبيّة، مثلاً المصادرات الفيزيائيّة ونتائجها المنطقيّة.

بناءً على ذلك، يمكن القول إن كارناب استطاع أن يجد حلاًّ لمشكلة التمييز بين القضايا التحليليّة، والقضايا التركيبيّة في لغة الملاحظة، واللغة النظريّة على حدٍّ سواء.

في البداية، كان بحثه في هذا الموضوع مجرد مشروع فيما يتصل باللغة النظريّة؛ إذ كان يقرّ دائماً بجسامة هذه المشكلة التي لم يجد لها حلاًّ مُرضياً، لكن من غير أن يشاطر كواين وهمبل تشاؤمهما، كانت تراوده أحياناً فكرة وضع شرط لتعريف التحليليّة، ومؤدّاه أن القضيّة لا تكون قضيّة تحليليّة إلاّ إذا كانت صادقة منطقياً، لكن تبيّن له أن هذا الشرط ضيّق جداً ومبتذل، على سبيل المثال، «إما أن الهتامة (جزئي) إلكترون، أو أنها ليست كذلك».

وبعد سنوات من الدراسة والبحث، استطاع كارناب أن يتوصل إلى حلٍّ مُرْضٍ؛ يقول في هذا الصدد: «استطعت أخيراً أن أجد طريقة جديدة، حيث استخدمت مصادرة تحليليّة جديدة: $[{}^{R}TC \supset TC]$ (...) الآن أعتقد جازماً أنه يوجد حلّ، وإذا ما ظهرت صعوبات، فمن الضروري تذليلها»[126].

(126) Carnap, R., *Les Fondements Philosophiques de la Physique*, *op. cit.*, p.265.

الخاتمة

في نهاية هذا الكتاب، أوجز أهم المشكلات التي قمت برصدها بدءاً بمصادر جماعة ڤيينّا وفلسفتها وأهدافها، والسيميوطيقا باعتبارها أداةً منهجيّةً لتحليلاتها الفلسفيّة، وانتهاءً ببناء النظريات.

لم تبدأ الجماعة على أرض جرداء في بناء أنساقها الفلسفيّة. بل انطلقت، سواءً في رفضها للميتافيزيقا، أو نقدها للفلسفة التقليديّة بصفة عامة، أو في بنائها المنطقي للغة، من تلك الأفكار التي طرحها كل من هيوم (Hume) ولايبنتز (Leibnize) وكانط (Kant) وأوغست كونت (Comte) وغيرهم. فكان هيوم بفلسفته التجريبيّة، يؤكّد أن الخبرة الحسيّة، هي وحدها المصدر الذي نستقي منه المعرفة بالعالم الخارجي. وكان لايبنتز بمنطقه يفرّق بين حقائق العقل، وحقائق الواقع، وكان كانط بتحليله للعقل، يقول باستحالة الميتافيزيقا، وكونت يؤسس قواعد المذهب الوضعي. كان هؤلاء جميعاً هم الرواد الذين شقّوا شِعاب الطريق لظهور هذه الحركة الفلسفيّة التي عرفت بالوضعيّة المنطقيّة؛ تمييزاً لها عن وضعيّة أوغست كونت، وستيوارت مل وسبنسر[1].

وقد سُمّيت بهذا الاسم، لأنها ترفض ما ترفضه، أو تقبل ما تقبله على أساس المنطق؛ أي على أساس تحليل العبارات والألفاظ تحليلاً يبين حقيقة بنائها وتركيبها. لكن جماعة ڤيينّا المنحدرة بصفة مباشرة من إرنست ماخ، وإن تكن قد وجدت في هؤلاء مُقدّمات لها من حيث وجهة النظر العامة، إلاّ أن أداة البحث قد أتت إليها من مصدر آخر. فقد اعتمدت في طرائقها التحليليّة على علماء الرياضيات والمنطق.

وإذا كان بعض علماء الرياضيات حريصين على دراسة العدد علّهم يستطيعون

---

(1) زكي نجيب محمود (الدكتور)، **نحو فلسفة علمية**، مرجع سابق، ص51.

أن يردّوه إلى أصوله الأوليّة، حتى انتهوا به إلى جذوره في المدركات المنطقيّة البحتة، فإن بعض المناطقة قد تبيّن لهم قصور المنطق الأرسطي الذي اعتمد بالأساس على نوع واحد من القضايا؛ وهو القضيّة التي يكون قوامها موضوعاً ومحمولاً[2].

إن هناك وحدات فكرية لا يمكن، بل يستحيل أن يُصاغ على هذا النحو، وخاصة فيما يتعلّق بالروابط والعلاقات. فاهتمّ هؤلاء المناطقة بتحليل المدركات المنطقيّة حتى أظهروا علاقاتها المباشرة بالعلوم الرياضيّة، فلم يقتصروا على إثبات منطقيّة علم الحساب، كما ذهب إلى ذلك فريغه، بل أرادوا البرهان على أن الرياضيات بأجمعها منطق متطور، وكانت الدراسة التي اشترك فيها وايتهيد مع راسل في أصول الرياضيات من أفضل الإنجازات المنطقيّة منذ كتاب **الأورغانون** لأرسطو؛ حيث استهدفت البرهنة على إمكانيّة اشتقاق علم الرياضيات من مفاهيم ومبادئ منطقيّة.

وإلى جانب الأنظمة التي اعتمدت على مبدإ ثنائية القيمة للقضيّة؛ فالقضيّة إما صادقة أو كاذبة، ظهرت كذلك أنواع منطقيّة أخرى، تأخذ بإمكانيّة إقامة أنظمة منطقيّة تعتمد على ثلاث قيم، أو قيم كثيرة، ومثل هذه الأنظمة هامة في الفيزياء والاحتمالية. وهكذا أصبح لدينا، إلى جانب المنطق الثنائي القيمة، منطق ثلاثي القيمة، ومنطق القيم الكثيرة.

إن جماعة فيينا ـ كما أسلفنا ـ لا يمكن اعتبارها مدرسة فلسفيّة بالمعنى المألوف لهذه الكلمة، ذلك أن أعضاءها أوشكوا أن تتساوى درجاتهم العلميّة. صحيح أن موريس شليك كان يمثّل محور الجماعة، لكنه مع ذلك لم يكن فيهم هو القيمة.

ومعلوم أن جماعة فيينا قد جعلت من قضايا العلوم موضوعها الرئيسي تتناولها بالتحليل المنطقي، علماً بأن أبحاثها لم تتعرض لمضمون تلك القضايا العلميّة، وذلك من شأن العلماء، فهم يحاولون فقط إظهار ما بين الأجزاء والعناصر من علاقات. إن محور البحث الفلسفي عند جماعة فيينا هو اللغة، تركيباً ومعنىً ودلالةً وتداوليّةً.

---

(2) المرجع السابق، ص52.

فإن كانت الدلالة هي هدف البحث، فقد حصر الفلاسفة انتباههم في علاقة التطابق بين الصورة اللغوية من جهة، والمصوَّر العيني من جهة أخرى، أي العلاقة بين اللغة من ناحية، وعالم الأشياء من ناحية أخرى. غير أن الباحث في اللغة، باعتبارها أداة تصويرية للواقع، قد ينصرف أحياناً داخل العبارات نفسها ليرى كيف ركّبت أجزاؤها تركيباً جعل منها بناءً واحداً، وهذا ما يُطلق عليه علم التركيب. وقد يلجأ الباحث إلى دراسة علاقة الشخص المتكلم باللغة، وهذا ما يُسمّى بالتداوليّة.

ولا مجال للشك في أن ثمة علاقة وطيدة بين الحقول الثلاثة: الحقل التركيبي، والدلالي، والتداولي. وكان من أهم ما انتهى إليه كارناب في تحليله للغة، تفرقته الواضحة بين لغة الموضوع، واللغة الفوقيّة، التفرقة بين الجُمل حيث يكون تكوينها مطابقاً لواقعة ما من وقائع العالم، كأن نقول مثلاً: «سقراط فيلسوف»، جملة تتألف من مبتدإ وخبر، هذه الجملة، إذن، تتحدث عن الكلمات، ولا تتحدث عن شيء في العالم الخارجي حديثا مباشراً.

إن قيام حواجز وعقبات، في نظر كارناب، تجاه الصيغ اللغوية، بدلاً من القيام بفحصها وبحثها للتأكد من صلاحيتها، أو عدم صلاحيتها، سيعوّق التقدم العلمي، إلاّ أن اعتماد كارناب بصفة خاصة، وجماعة ڤيينّا بصفة عامة، على معيار مبدإ التحقق، واعتبار منهج الفلسفة الوحيد، هو التحليل المنطقي، أثار جملة من الانتقادات، وخاصة من قِبل كارل بوبر (K. Popper).

والواقع أن نقد بوبر لمعيار التحقق، هو الذي أجبر أعضاء جماعة ڤيينّا على إدخال بعض التعديلات على هذا المعيار، والاتجاه نحو القابليّة للاختبار، أو القابليّة للتأييد.

لقد وجد هؤلاء أنفسهم ملزمين بالقيام ببعض التغييرات الجوهريّة لإنصاف المعرفة الواقعيّة التي توصف عادةً بعدم اليقين. فكانوا يعتقدون في البداية أن للمعرفة أرضيّة صلبة Bed-Rock؛ أي معرفة المعطى المباشر، كما افترضوا أن أنواع المعرفة الأخرى تستند إلى هذا الأساس. وقد عبّر كارناب عن هذا الرأي في مؤلفه «البناء المنطقي للعالم» متأثراً في ذلك بنظريّة ماخ الحسيّة[3]، على اعتبار أن

(3) Carnap.R., *Intellectual Autobiography*, Op.Cit, p.59.

الأحاسيس هي عناصر المعرفة كلها. كما تأثر بالذريّة المنطقيّة لراسل، وأخيراً بنظريّة فتغنشتاين ومفادها؛ أن كل القضايا هي دالات صدق القضايا الأوليّة، مما أدّى بأعضاء الجماعة إلى تبني مبدإ التحقق عند فتغنشتاين الذي ينص على أنه من الممكن، من حيث المبدأ، التوصل إلى تحقق، أو دحض تام، بالنسبة لأي قضيّة ذات معنى، لكن جماعة ڤيينّا، واجهتها صعوبة للتوفيق بين هذا التصور، وبعض التصورات الأخرى التي كانت تتبناها في تلك الفترة، خصوصاً ما يتعلّق بالميتودولوجيا العلميّة، لذلك فتطوير آرائهم الميتودولوجية، وتوضيحها، أفضيا في النهاية إلى التخلّي عن الإطار الصلب، مؤكّدين على أن القوانين الفيزيائيّة لا يمكن التحقق منها بصورة تامة. لقد أدّت هذه النتيجة بشليك إلى اعتبار أن القوانين الفيزيائيّة لا ينبغي اعتبارها قضايا عامة، بل اعتبارها قواعد اشتقاق قضايا فرديّة جزئية، كما تمارى البعض بملاءمة مبدإ التحقق.

أما الخطوة الثانية في اتجاه تطوير آراء جماعة ڤيينّا فتخص طبيعة معرفة الوقائع الفرديّة في العالم الفيزيائي. لقد رفض نويراث الأرضية الصلبة المزعومة الخاصة بالمعرفة؛ فوفق تصوره، إن كل ما نعرفه عن العالم يظل دائماً غير يقيني، فهو بحاجة إلى تصحيح وتغيير. لذلك شبّهها بالسفينة التي يجب إصلاحها وإعادة بنائها في عُرْض البحر.

بناءً على ذلك، قرّر كل من كارناب، ونويراث، وهانز هان، البحث عن معيار آخر للدلالة يكون أكثر تحرراً من مبدإ التحقق. وهنا انقسمت الجماعة، إلى اتجاهين: اتجاه لقب باليسار، والآخر لقب بالمحافظ. فالاتجاه الأول يتزعمه كارناب ونويراث، أما الاتجاه الثاني فيمثّله كل من شليك ووايزمان، فقد ظلاّ متشبثَيْن بأفكار فتغنشتاين وآرائه.

وقد استغرقت محاولة تطوير المعيار الجديد للدلالة عدة سنوات، وتمّ اقتراح صيغ متعدّدة، منها صيغة رايشنباخ القائلة بالنظريّة الاحتمالية الخاصة بالمعنى، كما قام كارناب من جهته ببحث نسق يتعلق بالعلاقات المنطقيّة، فقرر استبدال مبدإ التحقق بمبدإ الإثبات[4].

(4) *Ibid.*, p.59.

وفيما يتصل بالتحليل المنطقي، يقول بوبر: «لقد أخطأ الوضعيون المناطقة حين حدّدوا الفلسفة بمشكلة مُعيَّنة واحدة، هي المشكلة اللغوية، وأخطأوا قبلُ حين حدّدوا منهج الفلسفة بمنهج واحد لا سواه؛ هو التحليل المنطقي»[5]. ويخلص إلى القول: «إن هدف الإبستيمولوجيا ـ سواءً أكانت مثالية أو تجريبيّة ـ هو المساهمة في تقدم المعرفة، والفلسفة يحدوها دائماً الأمل في أن تعرف أكثر عن المعرفة العلميّة، حتى جاء الوضعيون المنطقيون ليفقدوها هذه النغمة الحلوة المتفائلة، ألهمتها يوماً بالتقليد العقلاني، وتصبح الفلسفة، عندهم، بحكم التعريف، غير قادرة على أدنى مساهمة في معرفتنا بالعالم، إنهم يجعلون الفلسفة فراغا، إذ يجرّدونها من مشكلاتها»[6].

صحيح أن أحداً لا ينكر أهمّية التحليل المنطقي للغة العلم، لكن هذه المهمّة هي واحدة من مهام الفلسفة، ثم إن الفلسفة ليست هي فقط منطق العلم[7]. بل إنها كذلك رؤية إلى العالم، أو نظرة إلى العالم، مبنيّة على فهم مُعَيَّن للعلاقات المتبادلة بين المادة والوعي البشري. والفلسفة فوق هذا تهتمّ بالإنسان، وبالمسائل الأخلاقيّة والفنيّة...

حين يحصر أعضاء جماعة فيينّا أهمّيّة الفلسفة في التحليل المنطقي للغة، فإنهم يطرحون جانباً معظم القضايا الفلسفيّة تحت ذريعة التخلص من الميتافيزيقا، ويعتقدون أن المهمّة الأساسيّة للتحليل المنطقي تتمثّل في فرز الجُمل ذات معنى، عن تلك التي لا معنى لها من وجهة النظر العلميّة، وتطهير العلم ـ إن جاز هذا التعبير ـ من الجُمل أو القضايا عديمة المعنى.

وهذا ما حدا بفيلسوف عربي معاصر، ومفكر كبير، هو الدكتور فؤاد زكريا، إلى القول إنه «ينبغي أن نتأمل، أولاً، طبيعة الاتجاه الفكري السائد في عصرنا هذا، إن حضارتنا في هذا العصر حضارة علميّة قبل كل شيء، إنه عصر تسيطر عليه النزعة التجريبيّة، وتعبّر عن روحه تلك الفلسفات التي تردّ كل شيء إلى ما

---

(5) يمنى طريف الخولي (الدكتورة)، **فلسفة العلم في القرن العشرين**، مرجع سابق، ص304.

(6) المرجع السابق، ص339.

(7) Carnap, R., *Meaning and Necessity*, *op. cit.*, p.250.

يمكن ملاحظته وتحقيقه بالتجربة»[8].

ثم يضيف قائلاً: «ومن هنا كانت التجريبيّة المنطقيّة معبّرة عن شيء أساسي في حياة الإنسان الحديث، هو رفضه الاعتراف بأي شيء سوى ما يتمثّل للملاحظة بوضوح، وما لا يمكن تحقيقه بالتجربة على نحو حاسم، أو كل ما لا يمكن تفنيده هو في أساسه كلام لا معنى له، أو قضايا مزعومة، لا يصح أن نصفها بأنها صادقة أو كاذبة، لأنها كلام يستحيل التفكير فيه»[9].

ويستطرد في حديثه فيقول: «إن صفة التجريبيين المنطقيّة المتطرفة هذه في العصر الذي نعيش فيه، إنما هي انعكاس لنوع من الهزال الروحي للإنسان الحديث، فمن نتائجها أن يصبح الفن والشعر والميتافيزيقا مجرد تعبيرات عن انفعالات ومشاعر ورغبات خارجة عن عالم المعنى، ولا تدلّ على أفكار، وإنما هي أغراض مُعيَّنة للحياة الباطنية، شأنها في ذلك شأن الضحك، والبكاء. إنها صيحات انفعّاليّة تعبّر عن مشاعر مُعيَّنة لدى صاحبها، وتثير فينا مشاعر مماثلة، لكنها لا تمدّنا بأية معرفة، ولا تفتح أمامنا آفاقاً جديدة في فهم العالَم والإنسان»[10].

ويخلص فؤاد زكريا إلى القول: «إنه ينبغي أن ندخل الفن والشعر والميتافيزيقا في عالم المعنى؛ لأنها غناء وثراء على حياة الإنسان، وتوسع أفقه الروحي»[11]. ومع تقديرنا لموقف أستاذنا الدكتور فؤاد زكريا من التجريبيّة المنطقيّة، إلاّ أنه من الملاحظ أن هذه الحركة الفلسفيّة، حينما وجدت نفسها بين فكّي كمّاشة الصُوَريّة والشكليّة تجاه التحليل المنطقي للغة، بادرت إلى تليين موقفها إزاء هذه المسائل، فمنذ أواخر الثلاثينيات بدأت تهتمّ بالمسائل المتعلّقة بالمعنى والدلالة.

وهكذا، وبانتقال جماعة ڤيينّا من التحليل البنائي الشكلي الصُوَري للغة، إلى

(8) فؤاد زكريا (الدكتور)، "آفاق جديدة للفلسفة"، مجلة **الفكر المعاصر**، العدد الأول، الدار المصرية للتأليف والترجمة، 1965، ص17.

(9) المرجع السابق، ص17.

(10) المرجع السابق، ص17.

(11) المرجع السابق، ص17.

تحليل معاني الكلمات والرموز، أدخلوا في دائرة اهتمامهم عدداً من المسائل اللغوية والنفسية، كانت لها أهمّية علميّة وتطبيقية كبيرة في صناعة الآلات الحسابيّة (الحاسوب)، أي ما يتعلّق بتطور نظريّة وتطبيق الاختزال الفكري، والمعالجة الأوتوماتيكية للمعلومات، والعلاقة بين العلامات والسبيرنطيقا Cybernétique[12]. واتخذت أعمالهم، أحياناً، طابع الدراسة المتخصصة في مجالات اللغة والمنطق وما إلى ذلك، على أرضية علم الدلالة Semantics برزت اتجاهات تنظر من مواقع مختلفة إلى مسألة تحليل اللغة باعتبارها حاملة للمعنى، ووسيلة للاتصال بالآخرين Communication.

لقد اختص تارسكي وكارناب بدراسة العبارات الرمزيّة المرتبطة بقضايا المنطق الرياضي، أما أنصار الاتجاه المعروف بالسيمانطيقا العامة، ويمثّلها تشيز وآخرون، فقد سعوا إلى استخدام التحليل السيمانطيقي؛ من أجل تحسين العلاقات الاجتماعيّة، وحلّ تناقضات المجتمع.

واتخذ كارناب من السيميوطيقا أداة منهجية لتحليلاته الفلسفيّة، وبصفة خاصة، لاستبعاد الميتافيزيقا بفرعيها الأنطولوجيا والإبستيمولوجيا، وكذلك الأخلاق المعيارية من مجال المعرفة، وعلم النفس من مجال الفلسفة. وجعل مهمّة الفلسفة التحليل المنطقي بمعناه الواسع، الذي يضمّ في ثناياه المنطق الرمزي، والسيميوطيقا بصفة عامة؛ من أجل تحليل المعارف باختلاف أنواعها، وكل تقريرات العلم والحياة اليوميّة[13]؛ وذلك لبناء لغة فيزيائيّة على أساسها، يمكن ردّ جميع العلوم الأخرى إليها، بما في ذلك العلوم الاجتماعيّة، كعلم النفس وعلم

---

(12) السيبرنطيقا: هي العلم الذي تقوم عليه الآلية الذاتية، واضع هذا المفهوم العالِم الأميركي وينر Wiener عام 1947. ودعواها الأساسيّة هي القول إن الآلات والكيانات العضوية لا تختلف جوهرياً فيما بينها، ومن ثم يمكن للآلة أن تقوم بما يؤدّيه الكائن العضوي الحي من عمليات فكرية يتكيّف بها في مواجهته لمختلف المواقف، ويمكن للآلة أن تقوم بوظائف اختزان المعلومات في ذاكرتها وتفاعلها مع غيرها، واستخدامها في المستقبل وفقاً لخطة مُعَيَّنة أو برمجة، وذلك على نحو ما يبدو في الحاسوب الإلكتروني.
(راجع: فلسفة العلم، المرجع السابق، ص210).

(13) السيد نفادي (الدكتور)، "السيميوطيقا وعلاقتها بالفلسفة والعلم عند كارناب"، مرجع سابق، ص70.

الاجتماع والتاريخ، والاقتصاد، وما خلافها؛ من أجل هدف محدّد هو تحقيق حلم وحدة العلوم[14].

والسؤال الذي يجدر بنا طرحه هنا هو كالآتي: هل نجح كارناب وزملاؤه الجماعة في تحقيق الأهداف الثلاثة التي سطروها في ميثاقهم، وهي على التوالي: استبعاد الميتافيزيقا، وبناء قاعدة منهجية، وتوحيد العلوم؟

في الحقيقة، إن معيار المعنى، أو قابليّة التحقق، أو التأييد، لم ينجح في استبعاد الميتافيزيقا تماماً، لأن الميتافيزيقا بكل بساطة ليست في حاجة إلى أن تكون ذات معنى، حتى على الرغم من أنها ليست علماً. ولو نجح معيار المعنى، فَرَضاً، في استبعاد الميتافيزيقا، لألقى بكل النظريات العلميّة في سلّة المهملات التي ألقينا فيها النظريات الميتافيزيقيّة الخالية من المعنى، حيث إن كلّ النظريات الفيزيائيّة تقول أكثر مما يمكننا اختباره[15]. فإذا كانت الاستعانة تصعب بهذا المعيار على تأييد أو تكذيب نظريات العلم المجردة التي يصعب اختبارها، فكيف نسمح لأنفسنا بأن نستبعد الميتافيزيقا للسبب ذاته؟!

أما بخصوص مسألة الردّ الفيزيائي التي تسعى إلى بناء لغة كُليّة واحدة، بهدف توحيد العلوم، فقد برهن تارسكي على استحالة بناء تلك اللغة، كما بيّن غودل بوساطة مبرهناته أن لغة موحدة واحدة لن تكون كُليّةً بصورة كافية[16].

والحقيقة أن حلم توحيد العلوم طالما راود العديد من العلماء والفلاسفة، وعلى الرغم من نجاحه إلى حدٍّ ما في توحيد الفيزياء، إلاّ أنه أخفق تماماً فيما يتعلّق بالعلوم الاجتماعيّة، حيث إن المناهج المعتمدة في العلوم الطبيعيّة لا تصلح للعلوم الاجتماعيّة؛ لأن هذه الأخيرة لها خصوصياتها المتميّزة. كما أن قصر الفلسفة بأجمعها فقط على التحليل المنطقي للعلم، لاشك في أن هذا المنهج مفيد ومثمر للغاية، وخاصة ما يتعلّق بالتزام الدقة في تحديد معاني الكلمات. لكن غاب عنهم أنه يكون أكثر فائدةً، إذا تعاون مع المناهج الفلسفيّة الأخرى. والحقيقة أن

(14) المرجع السابق، ص71.
(15) المرجع السابق، ص72.
(16) المرجع السابق، ص72.

تحليلاته الدقيقة أسهمت إسهاماً كبيراً في بيان أن بعض العبارات التي طالما استخدمها بعض الفلاسفة، هي عبارات زائفة حقاً، ولذلك فقد حرص الفلاسفة المعاصرون أو التالون للحركة التي ينتمي إليها كارناب، حتى ولو كانوا معارضين لها، وحتى بعد انحسار تأثيرها الفلسفي، على توخّي الحذر في استخدامهم عباراتهم، وعدم التسرع في إطلاق الأحكام العامة.

يقول فيلسوف العلم المعاصر كيبرج: «يقال غالباً إن الوضعيّة المنطقيّة قد وافتها المنية، وهذا قول يغلّفه الكثير من الشك، لأنه ليس واضحاً تماماً من هو الذي توفي (...)؛ إذ لا تزال منهجيّة الصياغة والتحليل حيّة ضمن أولئك الذين يكتبون بين الحين والآخر النعي تلو النعي في وفاتها»[17]. وبناءً على ذلك، لا يمكن القول إن الوضعيّة المنطقيّة انتهت، فديْدَن الفلسفة دائماً وأبداً هو الرأي، والرأي الآخر، ومتى كان فريق فلسفي واحد يستطيع الزعم باحتكار الحقيقة؟!

هكذا، وعلى الرغم من الانتقادات التي وُجّهت، أو يمكن أن توجّه إلى الوضعيّة المنطقيّة عامة، وإلى جماعة ڤيينّا خاصة، وإلى كارناب على وجه التخصيص، تبقى هذه الحركة، مع ذلك، الاتجاه الفلسفي، والذي له تأثير عظيم الأهمّية في الميادين العلميّة والرياضيّة والمنطقيّة.

كما أن الجديد الذي أتت به جماعة ڤيينّا، ليس هو النظريّة الحسيّة في المعرفة، وإنما هو الإطار الذي صيغت داخله تلك المعرفة، والذي يشكّل بدوره نظريّة خاصة، هي ما يمكن تسميتها بالنظريّة اللغوية في الفلسفة[18].

فبناء النظريات عند جماعة ڤيينّا، سواءً أكانت نظريّة منطقيّة أو رياضية أو فيزيائيّة، تعتمد في البداية على وضع قائمة من المُقدّمات والبديهيّات، ويفضّل من الوجهة المنطقيّة، أن يكون عدد المُقدّمات بالاستدلال المنطقي أقلّ عدد ممكن، شريطة أن تكون النظريّة بعد البناء خالية من التناقض، وأن المبادئ فيها كافية لاشتقاق جميع القضايا المنطقيّة أو الرياضيّة أو الفيزيائيّة والتي تنتمي إلى هذه النظريّة أو تلك.

---

(17) المرجع السابق، ص70.

(18) المرجع السابق، ص78.

وخلاصة القول، إن هذه الدراسات والأبحاث المنطقيّة واللغوية التي قامت بها جماعة ڤيينا، لا يمكن للمرء أن يزعم بأن هذه الدراسات قد وصلت إلى غاياتها، بل إن البحث المنطقي لا يزال يعالج الكثير من القضايا والمشكلات التي تثيرها الأبحاث العديدة والعلوم القريبة من المنطق، مثل الرياضيات والفيزياء النظريّة، وأن العمل المنطقي لا يزال مستمراً في التطوّر، مرافقاً لتطور العلوم النظريّة.

ومهما كانت الانتقادات التي وُجّهت إلى جماعة ڤيينا عامة، وكارناب خاصة، لا يسعنا هنا إلاّ أن نقول ما قاله شفلر (Scheffler) في حق أعضاء هذه الجماعة؛ إنهم أناس لا يفقدون الأمل، يقبلون التحدّي، ويرفضون اعتبار الصعوبات التي يواجهونها على أنها سبب مقنع للرضوخ أو الاستسلام أمام الأشياء التي تبقى مبهمة وغامضة، والتخلّي عن أي جهد يُبذل لسبر أغوارها(19).

(19) Bouveresse Jacques, "La théorie et l'observation dans la philosophie des sciences du positivisme logique", sous la direction de François Chetelet, in: *Histoire de la philosophie aux XXème sicèle*, Hachette, Paris, 1973, p.132.

الملحق

أ ـ نبذة عن حياة كارناب بخطّ يده

ولدتُ عام 1891 في رونسدورف، قرب بارمن، في شمال غرب ألمانيا. أبي يُدعى جوان كارناب، المنحدر من عائلة النسّاجين الفقيرة؛ لكنه بفضل كدّه، اكتسب مكانةً مرموقةً ومحترمةً. أما أسلاف أمي أنا كارناب فكانوا أساتذةً وقساوسةً وفلاحين. ولمّا كنت طفلاً، كانت أمي تؤلّف كتاباً ضخماً تصف فيه حياة وعمل وأفكار أبيها الراحل الأستاذ والكاتب البيداغوجي فريدريك وليام دورفيلد. لقد كنت مفتوناً بفعّاليّة تدوين الفِكَر السحرية على الورق، ومنذ ذلك الحين وأنا شغوف بها.

ب ـ لائحة كرونولوجية بمؤلفات رودولف كارناب

1 ـ المكان: محاولة للإسهام في نظريّة العلم، عام 1922. *Space: A contribution to the theory of science.*

بحث لنيل درجة الدكتوراه في الفلسفة، طبع بعد ذلك عام 1922 في **مجلة الدراسات الكانتية**. ولقد ميّز بطريقة منطقيّة بين المفاهيم أو التصورات الرياضيّة والفيزيائيّة المتعلّقة بالمكان.

2 ـ البناء المنطقي للعالَم: *The logical construction of the world*

على أساس من مخطوط قد سبق أن أتمّه عام 1925.

3 ـ مجلة «المعرفة» التي أنشأها مع هانز رايشنباخ في برلين آنذاك ما بين عامَي 1930 و1940.

4 ـ البناء المنطقي للغة، عام 1934: *The logical syntax of language.*

5 ـ الموسوعة الدوليّة للعلم الموحد، عام 1938: *International Encyclopedia of Unified Science.*

بالاشتراك مع أوتو نويراث Otto Neurath وتشارلز موريس Charles Morris.

هذه الموسوعة كانت تؤكّد توحيد الألفاظ العلميّة أكثر مما كانت تؤكد القوانين العلميّة.

6 ـ مُقدّمة في السيمانطيقا، عام 1942: *Introduction to Semantics*

7 ـ الصياغة الصُورَية للمنطق، عام 1943: *Formalization of Logic*

8 ـ المعنى والضرورة، عام 1943: *Meaning and Necessity*

9 ـ الأسس المنطقية للاحتمال، عام 1950: *Logical Foundation of Probability*

ج ـ لائحة بعض المصطلحات

بالعربية	بالإنكليزية	بالفرنسية
	[أ]	
ايقونة (صورة)	Icon	Icône
اتساق	Consistency	Consistance
استبدال	Substitution	Substitution
استدلال غير مباشر	Reasoning	Raisonnement
استدلال مباشر	Inference	Inférence

بالعربية	بالإنكليزية	بالفرنسية
استقراء	Induction	Induction
استنباط	Deduction	Déduction
اشتقاق	Derivation	Dérivation
اقتضاء	Presupposition	Présupposition
	[ب]	
بداهة	Axiom	Axiome
بعدي	A posteriori	A posteriori
بِنية	Structure	Structure
	[ت]	
تحصيل حاصل	Tautology	Tautologie
تحقق	Verification	Vérification
التداولية	Pragmatics	Pragmatique
تطابق	Correspondence	Correspondance
تعيين	Designation	Désignation
تناقض	Contradiction	Contradiction
	[ث]	
ثابت	Constant	Constant
	[ح]	
حجّة	Argument	Argument
حدّ	Term	Terme
حدس	Intuition	Intuition
حقيقة	Reality	Réalité
	[خ]	
خاصيّة	Property	Propriété
	[د]	
دالة	Function	Fonction
	[ر]	
رابطة	Copula	Copule
ردّ	Reduction	Réduction
رمز	Symbol	Symbole
	[س]	
سلسلة	Series	Série
سور	Quantifier	Quantificateur
سور كلي	Universal quantifier	Quantificateur universel
	[ص]	
صادق	True	Vrai
صحة	Validity	Validité
صدق	Truth	Vérité
صورة	Form	Forme

بالعربية	بالإنكليزية	بالفرنسية
	[ع]	
علامة	Sign	Signe
علم التركيب أو البناء	Syntax	Syntaxe
علم الدلالة	Semantics	Sémantique
	[غ]	
غير محدّد	Indefinite	Indéfini
	[ف]	
فرضيّة	Hypothesis	Hypothèse
	[ق]	
قَبْلي	A priori	A priori
قضيّة	Proposition	Proposition
قضيّة ذرّيّة	Atomic proposition	Proposition atomique
قياس	Syllogism	Syllogisme
	[ل]	
لغة الموضوع	Object-language	Langage-objet
لغة صوريّة	Formal language	Langage formel
لغة طبيعيّة	Natural language	Langage naturel
لغة فوقيّة	Meta-language	Méta-langage
	[م]	
مؤشر	Index	Indice
الماصدق	Denotation/Extension	Dénotation/Extension
متغيّر	Variable	Variable
محدّد	Definite	Défini
محمول	Predicate	Prédicat
مطلق	Absolute	Absolue
معنى	Sense	Sens
مفارقة / متضادة	Antinomy	Antinomie
مفارقة	Paradox	Paradoxe
مفهوم	Conception	Conception
المفهوم	Connotation/Intension	Connotation/Intension
مقولة	Category	Catégorie
منطق الجهات	Modal logic	Logique modale
موضوع	Object	Sujet
	[ن]	
نتيجة	Consequence	Conséquence
نسق	System	Système
نسق بديهي	Axiomatized system	Système axiomatique
نظريّة التطابق	Correspondence theory	Théorie de la correspondance
نمط	Type	Type

لائحة المصادر والمراجع

أولاً: بالعربية

- أرسطو، **منطق أرسطو**، تحقيق: عبد الرحمن بدوي (الدكتور)، مطبعة دار الكتب المصرية، 1948.

- إرمسون، **الموسوعة الفلسفية المختصرة**، نقلها عن الإنكليزية كامل فؤاد وآخرون، راجعها وأشرف عليها زكي نجيب محمود (الدكتور)، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، 1963.

- أزولد وتزيفان والمجموعة، **المرجع والدلالة**، ترجمة وتعليق: عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء.

- الأهواني أحمد فؤاد (الدكتور)، جون ديوي، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، 1968.

- أوستين، **نظرية أفعال الكلام العامة، كيف ننجز الأشياء بالكلمات؟** ترجمة: عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، 1991.

- الباهي حسان (الدكتور)، "الدلالة والإحالة"، **مجلة دراسات سيميائية أدبية لسانية**، العدد: 3، الدار البيضاء، 1988.

  ــــــــ. **اللغة والمنطق**، بحث في المفارقات، المركز الثقافي العربي، دار الأمان للنشر، الرباط، 2000.

- بدوي عبد الرحمن (الدكتور)، **موسوعة الفلسفة**، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، الجزء الثاني، بيروت، الطبعة الأولى، 1984.

- البعزاتي بناصر (الدكتور)، **الاستدلال والبناء**، المركز الثقافي العربي، دار الأمان للنشر، الرباط، 1997.

- البعلبكي منير، **المورد**، إنجليزي-عربي، دار العلم للملايين، بيروت، 1991.

- بلمبر، **علم الدلالة**، ترجمة: عبد الحليم مجيد، كلية الآداب، الجامعة المستنصرية، بغداد، 1985.

- بليسون وأوكونر، **مقدمة في المنطق الرمزي**، ترجمة: عبد الفتاح الديدي (الدكتور)، دار المعارف بمصر.

- الجرجاني عبد القاهر: **كتاب دلائل الإعجاز في علم المعاني**، صححه الشيخ محمد عبده، والشيخ محمد محمود، دار المعرفة، بيروت.

- الحبابي عزيز محمد (الدكتور)، **مصطلحات فلسفية**، كلية الآداب والعلوم الإنسانية بالرباط، دار الكتاب، الدار البيضاء.

- وداد الحاج حسن (الدكتورة)، رودولف كارناب، **نهاية الوضعيّة المنطقيّة**، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، المغرب، 2001.
- خليل ياسين (الدكتور)، "الطريقة البديهيّة في المنطق والرياضيات والفيزياء النظريّة"، **مجلة كليّة الآداب**، دار الجاحظ للطباعة والنشر، بغداد، 1977.
______ "الطريقة البديهيّة لهيرلبت الصُوَريّة"، **مجلة كليّة الآداب**، بغداد، العدد: 21، 1977-1979.
______. **منطق البحث العلمي**، مكتبة العاني، بغداد، 1974.
______. **نظرية أرسطو المنطقيّة**، مطبعة أسعد، بغداد، 1964.
- راسل برتراند، **تاريخ الفلسفة الغربية، الفلسفة الحديثة**، ترجمة: محمد فتحي الشنيطي (الدكتور)، مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1977.
- رايشنباخ هانز، **نشأة الفلسفة العلمية**، ترجمة: فؤاد زكريا (الدكتور)، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، الطبعة الثانية، 1979.
- زكريا إبراهيم (الدكتور): **مشكلة البِنية**، مكتبة مصر، القاهرة، 1976.
- زكرياء فؤاد (الدكتور)، آفاق جديد للفلسفة، **مجلة الفكر المعاصر**، العدد الأول، الدار المصرية للتأليف والترجمة، القاهرة، 1965.
- زكي نجيب محمود (الدكتور)، **برتراند راسل**، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر.
- صليبا جميل (الدكتور)، **المعجم الفلسفي**، دار الكتاب اللبناني، بيروت، 1979.
- طريف يُمنى الخولي (الدكتورة)، فلسفة العلم في القرن العشرين: الأصول، الحصاد، الآفاق المستقبلية، **سلسلة عالم المعرفة**، العدد: 264، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، كانون الأول/ ديسمبر 2000.
- طه عبد الرحمن (الدكتور)، **التواصل والحجاج**، درس افتتاحي للسنة الجامعية 1993-1994، كليّة الآداب والعلوم الإنسانية بأكادير، مطبعة المعارف الجديدة، الرباط، 1994.
- عبد الرحمن أحمد، "هوسرل وفلسفة الظواهر"، **مجلة الفكر المعاصر**، العدد السابع، الدار المصرية للتأليف والنشر، القاهرة، 1965.
- عزمي إسلام (الدكتور)، **اتجاهات في الفلسفة المعاصرة**، وكالة المطبوعات، الكويت، الطبعة الأولى، 1980.
______ **لودفيغ فتغنشتين**، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، القاهرة.
- فاخوري عادل (الدكتور)، "الاقتضاء في التداول اللساني"، **مجلة عالم الفكر**، المجلد العشرون، العدد الثالث، وزارة الإعلام، الكويت، 1989.
______ **علم الدلالة عند العرب**، دراسة مقارنة مع السيمياء الحديثة، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الأولى، 1985.
- فان دايك، **النص والسياق، استقصاء البحث في الخطاب الدلالي والتداولي**، ترجمة عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، 2000.
- فتغنشتين لودفيغ، **رسالة منطقية فلسفية**، ترجمة: عزمي إسلام (الدكتور)، مراجعة وتقديم: زكي نجيب محمود (الدكتور)، مكتبة الأنجلو المصرية، 1968.
- فريغه جوتلوب، **المعنى والمرجع**، ترجمة وتعليق: عبد القادر قنيني، أفريقيا الشرق، الدار البيضاء، بدون تاريخ.

- قنصوه صلاح (الدكتور)، **فلسفة العلم**، دار التنوير للطباعة والنشر، بيروت، الطبعة الثانية، 1983.

- كيروزيل إديث، **عصر البنيوية من ليفي شتراوس إلى فوكو**، ترجمة: الدكتور جابر عصفور، دار قرطبة للطباعة والنشر، الدار البيضاء، الطبعة الثانية، أيار/ماي 1986.

- لينين، **المادية والمذهب النقدي التجريبي**، ترجمة: دار التقدم، الاتحاد السوفياتي، 1981.

- ماهر عبد القادر (الدكتور)، **فلسفة العلوم**، المنطق الرياضي، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.

——— **المنطق الاستقرائي**، دار النهضة العربية، بيروت، 1984.

- محمود زكي نجيب (الدكتور)، **ديفيد هيوم**، سلسلة نوابغ الفكر الغربي، دار المعارف بمصر، 1957.

——— **موقف من الميتافيزيقا**، دار الشروق، القاهرة، الطبعة الثالثة، 1987.

——— **نحو فلسفة علمية**، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثانية، 1980.

- نفادي السيد (الدكتور)، "السيميوطيقا وعلاقتها بالفلسفة والعلم عند كارناب"، **مجلة عالم الفكر**، المجلد 31، العدد 1، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، دولة الكويت، تموز ـ أيلول/يوليو ـ سبتمبر 2002.

- وايت موروتون، عصر التحليل، ترجمة: أديب يوسف شيش، منشورات وزارة الثقافة والإرشاد القومي، دمشق، 1975.

- ويزمان تيودور، تطور الفكر الفلسفي، ترجمة: سمير كرم، دار الطليعة، بيروت، الطبعة الأولى، 1977.

- يفوت سالم (الدكتور)، مفهوم الواقع في التفكير العلمي المعاصر، مطبعة دار النشر المغربية، الدار البيضاء.

ثانياً: باللغة الأجنبية

- Ayer, A. J.: *Logical Positivism*, The Free Press, New York, 1959.
- Carnap, Rudolf: *Philosophy and Logical Syntax*, Kegan Paul, Trench, Trubner and Co. London, 1935.

——. *The logical Syntax of Language*, Trans. by Amethe Smeaton, ed. by Routledge and Kegan Paul, London, 1937. (First Published in German 1934).

——. *Logical Foundations of the Unity of Science*, Encyclopedia and Unified Science, by Otto Neurath and Others, International Encyclopedia of Unified science, Vol. I, N°1, Chicago, University Press, Chicago, 1938.

——. *Meaning and Necessity*, A Study in Semantics and Modal Logics, The University of Chicago Press, Chicago, 1956.

——. "Empiricism, Semantics and Ontology", in: *Meaning and Necessity*, 1956. (First Published in Revue International of Philosophy).

——. "On Belief Sentences", in: *Meaning and Necessity*, Chicago 1956. (First Published in Analysis between 1933-40).

——. "Meaning and Synonymy in Natural Languages", in: *Meaning and Necessity*, 1956. (First Published in 1954).

——. "On some concepts of Pragmatics", in: *Meaning and Necessity*, 1956. (First Published in 1955).

——. *The Methodological Character of Theoretical Concepts*, Edited by Herbert Feigl and

Michael Scriven, University of Minnesota Press, Minneapolis, 1956.
——. "The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language", Trans. by Arthur Pap in *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, 1959.
——. "The Old and the New Logic", Trans. by Isaac Levi in: *Logical Positivism*, ed. by A. J., Ayer, 1959.
——. "Psychology in Physical Language", Trans. by George Schick, in *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, 1959.
——. "Intellectual Autobiography", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University Evanston, Illinois, 1963.
——. *Les fondements Philosophiques de la Physique*, trad. Par Jean-Mathieu Luccioni et Antonia Soulez, ed. by A Pub. Armand Colin, Paris, 1973. (First Published in 1966).
——. *Introduction to Semantics and Formalization of Logic*, Harvard University Press, Cambridge - Mass. 1975. (First Published as two seperated volumes in 1942-1943).

- Cohen Robert: "Dialectical Materialism and Carnap's Logical Empiricism", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University Evanston, Illinois, 1963.
- Davidson Ronald: "The Method of Extension and Intention and Intension", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern Universtiy Evanston, Illinois, 1963.
- De Saussure, Ferdinand: *Cours de linguistique générale*, publié par Charles Bally et Albert Sechehaye, Payot, Paris, 1981.
- Frank Philipp: "The Pragmatic Components", in *Carnap's Elimination of Metaphysics*, in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northewestern University Evanstion, Illinois, 1963.
- Frege Gottlob: *Écrits logiques et philosophiques*, trad. Claude Imbert, Édition du Seuil, Paris, 1971.
- Goodman, Nelson: "The Significance of Der Logische Aufbau der Welt", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University Evanston, Ilinois, 1963.
- Hahn Hans, "Logic: Mathematics and Knowledge of Nature", Trans. by Arthur Pap, in: *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
- Kaplan Abraham: "Logical Empiricism and Value Judgments", in: *The philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University, Evanston, Illinois, 1963.
- Mach, Ernst: *L'analyse des Sensations, Le rapport du physique au psychique*, traduit de l'allemand par Feggers et J. M. Monnoyer, éd. par Jacqueline Chambon, 1982.
- Martin, Richard: "On Carnap's Conception of Semantics", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University Evanston, Illinois, 1963.
- Mesarovic, Mihajlo: *La Théorie des Systèmes, dans la Pensée Scientifique*, éd. Mouton/Unesco, Paris, 1978.
- Morris, Charles: "Pragmatism and Logical Empiricism", in: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University, Evanston, Illinois, 1963.
——. "Foundation of The Theory of Signs", in: *International Encyclopedia of Unified Science*, University of Chicago, Chicago, 1938.
- Newrath Otto: "Protocol Sentences", Trans. by George Schick, in *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
——. "Sociology and Physicalism", Trans. by Morton Magnus and Ralph Raico, in *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
- Peirce Charles: *Ecrits sur le signe*, trad. par Gérard Deladalle, éd. Seuil, Paris, 1978.
- Popper Karl: "The Demarcation between Science and Metaphysics", in *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University Evanston, Illinois, 1963.
- Ramsey Frank: "Philosophy", in *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.

- Schaff Adam: *Introduction à la sémantique*, trad. par Georges Lisowski, éd. Anthropos, Warszawa, 1960.
- Schilpp Paul Arthur: *The Philosophy of Rudolf Carnap*, ed. by Paul Arthur Schilpp, Northwestern University, Evanston, Illinois, 1963.
- Schlick Moritz: "The Foundation of Knowledge", trans. by David Rynin, in: *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
  ——. "What is the aim of ethics?", trans. by David Rynin, in: *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
- Tarski, Alfred: *Logique, sémantique, Métamathematique*, A. Colin, Paris, 1972.
- Tondl, Ladislav: *Les Signes dans la Pensée Scientifique*, éd. Mouton/ Unesco, Paris, 1978.
- Waismann, Friedrich: "How I see Philosophy", in: *Logical Positivism*, ed. by A. J. Ayer, The Free Press, New York, 1959.
  ——. *Philosophical Investigation*, trans. by Anscombe G.E.M., Edition Basil-Black Well, Oxford, 1953.
- Bar-Hillel, Yehoshua: *Le Langage, dans la Pensée Scientifique*, éd. Mouton/ Unesco, Paris, 1978.
- Bouveresse, Jacques: "La Théorie et l'Observation dans la Philosophie des Sciences du Positivisme Logique", dans: *l'Histoire de la Philosophie aux XXème siècle*, sous la direction de François Chatelet, Hachette, Paris, 1973.
- El Hakkoune Abdesslam: *Langues et Littératures des Lettres*, Faculté des Lettres, Rabat, 1995.
- Levinson, C. S.: *Pragmatics*, Cambridge University Press, Cambridge, 1983.
- Meyer, Michel: *Logique*: *Language et Argumentation*, Hachette Université, 2ème édition, Paris, 1982.
- Vax, Louis: *L'empirisme Logique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1970.

ثالثاً: القواميس

- Lalande, André: *Vocabulaire Technique et Critique de la Philosophie*, Presses Universitaires de France, Paris, 1968.

فهرس الأعلام

فهرس المصطلحات

المحتويات

الباب الثاني
اللغة ونظريات العلامات

الباب الثالث

التحليل المنطقي وكيفية بناء النظريات

إن الدراسات والأبحاث المنطقية واللغوية التي قامت بها جماعة فيينّا لا يمكن للمرء أن يزعم بأن هذه الدراسات وصلت إلى غايتها. بل أن البحث المنطقي لا يزال يعالج الكثير من القضايا والمشكلات التي تثيرها الأبحاث العديدة والعلوم القريبة من المنطق مثل الرياضيات والفيزياء النظرية؛ وأن العمل المنطقي لا يزال مستمراً في التطور مرافقاً لتطور العلوم النظرية. ومهما كانت الانتقادات التي وُجّهت إلى جماعة فيينّا وكارناب بصفة خاصة لا يسعنا إلاّ أن نقول ما قاله شيفلر في حق أعضاء هذه الجماعة: إنهم أناس لا يفقدون الأمل؛ يقبلون التحدي ويرفضون اعتبار الصعوبات التي يواجهونها على أنها سبب مقنع للرضوخ والاستسلام أمام الأشياء التي تبقى مبهمة وغامضة والتخلي عن أيّ جَهْد لسَبر أغوارها.



نظرية العلامات عند جماعة ڤيينا

رودولف كارناب نموذجاً

دراسة وتحليل

يفتح العمل الذي أنجزه محمد جابري آفاقاً أمامه وأمام التأليف الفلسفي باللغة العربية الذي يروم التعريف بالتيارات الفلسفية المعاصرة، وخاصة منها تلك التي كان لها تأثير قوي في النصف الأول من القرن العشرين، بل وحتى بعد ذلك بقليل؛ فأمام مؤلف هذا الكتاب أن يمضي في تأليف أو ترجمة بعض المؤلفات حول نفس الجماعة الفلسفية أو بعض التيارات التي عاصرتها. وسيكون عمله مفيداً بالنسبة للثقافة الفلسفية باللغة العربية من حيث إنه سيساهم في تجاوز نقص واضح في التأليف في هذا الباب. نشعر أننا في حاجة إلى معرفة بالنصوص والفلاسفة الذين نقفز أحياناً إلى تبنّي انتقادات لفكرهم في غياب نصوصهم الأساسية. نتمنى، إذن، أن يكون هذا الكتاب بداية لاجتهاد في نفس ميدانه.

من تقديم محمد وقيدي



ISBN 9959-29-481-4

9 789959 294814

موضوع الكتاب منطق اللغة

موقعنا على الإنترنت
www.oeabooks.com